

**TASHKENT INTERNATIONAL UNIVERSITY
HUZURIDAGI ILMIY DARAJA BERUVCHI
DSc.22/29.12.2023.I.175.01 RAQAMLI ILMIY KENGASH**

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI BANK-MOLIYA AKADEMIYASI

ALIMOVA SOFIYA RO‘ZUMBAYEVNA

**BIZNES JARAYONLARDA INNOVATSION LOYIHALARNI
MOLIYALASHTIRISH MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH**

08.00.07 – “Moliya, pul muomalasi va kredit”

**Iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (Doctor of Philosophy) dissertatsiyasi
AVTOREFERATI**

Toshkent shahri– 2025 yil

**Iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi
avtoreferati mundarijasi**

**Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)
по экономическим наукам**

**Content of dissertation the abstract of doctor of Philosophy (PhD) on
economical sciences**

Alimova Sofiya Ro‘zumbayevna

Biznes jarayonlarda innovatsion loyihalarni moliyalashtirish mexanizmlarini
takomillashtirish.....3

Алимова София Розумбаевна

Совершенствование механизмов финансирования инновационных проектов в
бизнес-процессах29

Alimova Sofiya Rozumbaevna

Improving Financing Mechanisms for Innovation Projects in Business
Processes.....57

E‘lon qilingan ishlar ro‘yxati

Список опубликованных работ

List of published works.....66

**TASHKENT INTERNATIONAL UNIVERSITY
HUZURIDAGI ILMIY DARAJA BERUVCHI
DSc.22/29.12.2023.I.175.01 RAQAMLI ILMIY KENGASH**

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI BANK-MOLIYA AKADEMIYASI

ALIMOVA SOFIYA RO‘ZUMBAYEVNA

**BIZNES JARAYONLARDA INNOVATION LOYIHALARNI
MOLIYALASHTIRISH MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH**

08.00.07 – “Moliya, pul muomalasi va kredit”

**Iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (Doctor of Philosophy) dissertatsiyasi
AVTOREFERATI**

Toshkent shahri– 2025 yil

Iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi mavzusi O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasida B2024.1.PhD/Iqt3735 raqami bilan ro'yxatga olingan.

Doktorlik dissertatsiyasi O'zbekiston Respublikasi Bank-moliya akademiyasida bajarilgan.
Dissertatsiya avtoreferati uch tilda (o'zbek, rus, ingliz (rezюме)) Ilmiy kengash veb-sahifasi (www.tiu.uz) va «Ziynet» Axborot ta'lim portalida (www.ziynet.uz) joylashtirilgan.

Ilmiy rahbar: Elmirzayev Samariddin Eshquvatovich
iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Rasmiy opponentlar: Ruziyeva Dilobar Isomjonovna
iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Umurzakov Jamoliddin Sherbekovich
iqtisodiyot fanlari doktori

Yetakchi tashkilot: Alfraganus Universiteti

Dissertatsiya himoyasi Toshkent xalqaro universiteti huzuridagi ilmiy darajalar beruvchi DSc 22/29.12.2023.1175.01 raqamli ilmiy kengashning 2025 yil "06" "09" soat 10⁰⁰ da majlisida bo'lib o'tadi. Manzil: 100114, Toshkent shahri, Toshkent, Kichik xalqa yo'li ko'chasi, 7-uy. Tel.: (99895) 131-55-55, faks: (99895) 383-55-55. e-mail: info@tiu.uz.

(82) Dissertatsiya bilan Toshkent xalqaro universitetining Axborot resurs markazida tanishish mumkin (82 raqami bilan ro'yxatga olingan). Manzil: 100114, Toshkent shahri, Toshkent, Kichik xalqa yo'li ko'chasi, 7-uy. Tel.: (99895) 131-55-55, faks: (99895) 383-55-55. e-mail: info@tiu.uz.

Dissertatsiya avtoreferati 2025 yil "11" "08" kuni tarqatildi.
(2025 yil "12" "07" da 42 raqamli reestr bayonnomasi).



N.X. Jumayev
Ilmiy darajalar beruvchi Ilmiy kengash
raisi, iqtisodiyot fanlari doktori,
professor

A.T. Absalamov
Ilmiy darajalar beruvchi Ilmiy kengash
kotibi, iqtisodiyot fanlari doktori,
dotsent

D.A. Raxmonov
Ilmiy darajalar beruvchi Ilmiy kengash
qoshidagi ilmiy seminar raisi,
iqtisodiyot fanlari doktori, professor

KIRISH (falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi annotatsiyasi)

Dissertasiya mavzusining dolzarbligi va zarurati. To‘rtinchi sanoat inqilobi (Industry 4.0) va butun dunyo bo‘ylab raqamli texnologiyalar davrida, innovatsion loyihalarni moliyalashtirish qobiliyatiga ega bo‘lish juda muhim bo‘lib qolmoqda. Buni samarali amalga oshirish yakkaxon kompaniyalar uchun ham, milliy tizimlar uchun ham raqobat ustunligining muhim omiliga aylanmoqda. Eng avvalo, dunyo venchur kapital bozori barqaror o‘lishni namoyish etdi. “2024-yilning birinchi choragida butun dunyo bo‘ylab yangi, innovatsion startaplarga kiritilgan investitsiyalar 20 milliard AQSh dollaridan oshdi va bu innovatsiyalarni moliyalashtirish uchun samarali vositalarga bo‘lgan ishtiyoq ortib borayotganini anglatadi”, dedi KPMG. Shunday qilib, yangi texnologik imkoniyatlarning paydo bo‘lishiga javob beradigan yanada moslashuvchan va samarali moliyalashtirish vositalarini rivojlantirish zarur. Dinamik muhitda boshqaruv faoliyatini optimallashtirish va barqaror biznes modellari yaratishga qaratilgan yangi yechimlarni qabul qilish zaruriyati yanada kuchayib bormoqda va moliyalashtirish mexanizmlarini yangilash zaruratini keltirib chiqarmoqda.

Jahonda yirik ilmiy-tadqiqot markazlarining faoliyati fintex-yechimlar, blokcheyn texnologiyalari va markazlashmagan moliya (DeFi)ning rivojlanishi innovatsion loyihalarni moliyalashtirish uchun nazariy anglash va amaliy moslashtirishni talab qiladigan yangi imkoniyatlarni tadqiq qilishga qaratilgandir. Shuningdek, xalqaro ilmiy-amaliy tadqiqotlarda innovatsion loyihalarni moliyalashtirish mexanizmlarini takomillashtirishga qaratilgan blokcheyn va tokenlashtirish kabi yangi texnologiyalar, subsidiyalar va maxsus innovatsion fondlarni yaratish, soliq imtiyozlari joriy qilish va rivojlantirish strategiyalarini ishlab chiqish, startup akseleratorlari, biznes-inkubatorlar va venchur fondlarni rivojlantirish, startaplar va investorlar o‘rtasida axborot shaffofligini oshirish, moliyaviy instrumentlarni diversifikatsiya qilish masalalarini qamrab olgan tadqiqotlar muhim o‘rin tutmoqda.

O‘zbekiston iqtisodiyotini liberallashtirish va xalqaro hamkorlikni kengaytirish sharoitida xalqaro standartlar va amaliyotlarga mos keladigan innovatsion faoliyatni moliyalashtirishning yangi shakllari va vositalarini rivojlantirishga bo‘lgan ehtiyoj ortib bormoqda. Mamlakatda xo‘jalik faoliyatining barcha sohalariga innovatsion texnologiyalar va yechimlarni joriy etishni talab qiladigan keng ko‘lamli iqtisodiyotni modernizasiya va diversifikatsiya qilish “O‘zbekiston Respublikasining 2030-yilgacha innovatsion rivojlanish strategiyasi” dasturi amalga oshirilmoqda¹. Innovatsion loyihalarni moliyalashtirishning samarali mexanizmlarini yaratishga ushbu sturni muvaffaqiyatli amalga oshirish hamda biznes-jarayonlarni raqamlashtirish sohasidagi innovatsion loyihalarni moliyalashtirishning samarali mexanizmlarini ilmiy jihatdan tadqiq etish dolzarb hisoblanadi.

Ushbu dissertatsiya tadqiqoti quyidagi ustuvor yo‘nalishlar bo‘yicha vazifalarni amalga oshirishga xizmat qiladi: innovatsion iqtisodiyotni rivojlantirish;

¹ <https://lex.uz/ru/docs/-5841063>

iqtisodiyotning barcha sohalariga raqamli texnologiyalarni joriy etish; innovatsion faoliyatni moliyalashtirish mexanizmlarini takomillashtirish O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi "2022-2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi PF-60-son farmoni, iqtisodiyot tarmoqlarining raqamli transformatsiyasi; raqamli infratuzilmani rivojlantirish; innovatsion tadbirkorlikni qo'llab-quvvatlash - O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktyabrdagi "Raqamli O'zbekiston-2030" strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-6079-son farmoni, innovatsion loyihalarni moliyalashtirishning samarali mexanizmlarini yaratish; yangi moliyaviy vositalarni rivojlantirish; innovatsion tadbirkorlikni qo'llab-quvvatlash - O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 29-noyabrdagi "Tadbirkorlik va innovatsiyalar sohasidagi loyihalarni moliyalashtirish mexanizmlarini takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5583-son farmoni, innovatsion ishlanmalarni moliyalashtirish tizimini takomillashtirish; innovatsiyalarni tijoratlashtirishning zamonaviy mexanizmlarini joriy etish; innovatsion infratuzilmani rivojlantirish - O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 7-maydagi "Iqtisodiyot tarmoqlari va sohalariga innovatsiyalarni joriy etish mexanizmlarini takomillashtirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PQ-3697-son qarorida nazarda tutilgan. Ushbu normativ-huquqiy hujjatlar O'zbekiston Respublikasida innovatsion loyihalarni moliyalashtirish mexanizmlarini rivojlantirish uchun kompleks bazani shakllantiradi va mamlakat iqtisodiyotini modernizatsiya qilish bo'yicha davlat siyosati matnida olib borilayotgan tadqiqotning dolzarbligini belgilaydi.

Tadqiqotning respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor yo'nalishlariga mosligi. Ushbu dissertatsiya tadqiqoti fan va texnologiyalarni rivojlantirishning I. "Demokratik va huquqiy jamiyatning ma'naviy-axloqiy va madaniy rivojlanishi, innovatsion iqtisodiyotni shakllantirish" ustuvor yo'nalishlariga muvofiq bajarilgan.

Muammoning o'rganilganlik darajasi. Innovatsion loyihalarni moliyalashtirish mexanizmlarini takomillashtirishning nazariy va uslubiy jihatlari xorijiy va mahalliy tadqiqotchilarning sezilarli hissasi bilan tavsiflanadi. Bunda ushbu muammoning turli jihatlari turli ilmiy maktablar va yo'nalishlar olimlarining ishlarida o'z aksini topgan.

Innovatsion rivojlanish va innovatsiyalarni moliyalashtirishning nazariy asoslari xorijiy olimlarning fundamental asarlarida yaratilgan: Y. Shumpeter innovatsion rivojlanish nazariyasi va innovatsion jarayonda tadbirkorning roli nazariyasini ishlab chiqqan; P. Druker innovatsion menejment va innovatsiyalarni strategik boshqarish masalalarini tadqiq qilgan; R. Solou iqtisodiy o'sishda texnologik innovatsiyalarning rolini asoslab bergan; K. Frimen asarida milliy innovatsion tizimlar; G.Chessbro ochiq innovatsiyalar konsepsiyasini, taqdim etgan va Uilyam Sahlman, Robert Kumar, Erik fon Xippel, Bengt-Oke Lundvall, Richard

Nelson, Neytan Rozenberglar, Harold Kerzner, Lerner va Nanda ham o'z hissalarini qo'shishgan.²

Innovatsion loyihalarni moliyalash bo'yicha zamonaviy aspektlar quyidagi tadqiqotlarda o'rganilgan: R. Merton va Z. Bodi tomonidan moliyaviy innovatsiyalarning nazariy asoslari ishlab chiqilgan. Ular moliyaviy innovatsiyalarning iqtisodiy rivojlanishdagi rolini chuqur tahlil qilganlar. P. Gompers va J. Lernerlar venchur moliyalashtirish mexanizmlarini tadqiq etilgan. Ular venchur kapitalining investitsiyalar davrini, startaplarni moliyalashtirish xususiyatlarini keng yoritganlar. E. Berglofning korporativ innovatsiyalarni moliyalashtirish masalalarini o'rgangan. U korporatsiyalarning innovatsion loyihalarni qo'llab-quvvatlash strategiyalarini tahlil qilgan. D. Tisning dinamik qobiliyatlar konsepsiyasini rivojlantirgan. U kompaniyalarning o'zgaruvchan bozor sharoitida moslashuv va innovatsion bo'lish qobiliyatini tadqiq etgan. Shu bilan bir qatorda, Robert Kuper, Stiven Uilrayt va va Kim Klark, Erik Ris, Devid Kelli, Kleyton Kristensen, Xirotaka Takeuchi va Ikudjiro Nonaka, Aleksandr Ostervalder va Iv Pinye, Kris Trimbl, Doroti Leonard, Henri Minsberg, Qu, Yiming, Huang, Kexin, Zhang, Liansheng kabi olimlar bu soxada o'z hissalarini qo'shganlar. Ushbu tadqiqotlar innovatsion moliyalashtirish, venchur kapital va strategik boshqaruv sohasida muhim nazariy va amaliy yangiliklar bergan.³

O'zbekistanning innovatsion loyihalarni moliyalashtirish bo'yicha ilmiy tadqiqotlar quyidagi olimlar tomonidan amalga oshirilgan: S.S. G'ulomov raqamli transformatsiya masalalarini tadqiq etgan. U O'zbekistonda raqamli iqtisodiyotning rivojlanish tendensiyalarini chuqur tahlil qilgan. N.M. Mahmudov modernizatsiya

² Schumpeter J.A. The Theory of Economic Development. Harvard University Press, 1934. Drucker P.F. Innovation and Entrepreneurship. Harper & Row, 1985. Solow R.M. Technical Change and the Aggregate Production Function // Review of Economics and Statistics, 1957, Vol. 39, No. 3. Freeman C. Technology Policy and Economic Performance. Pinter Publishers, 1987. Chesbrough H.W. Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology. Harvard Business School Press, 2003. William Sahlman. The Structure and Governance of Venture Capital Organizations, 1990. Robert Cooper-Winning at New Products: Creating Value Through Innovation, 2011. Eric von Hippel -The Sources of Innovation, 1988. Bengt-Åke Lundvall- National Systems of Innovation, 1992. Richard Nelson- National Innovation Systems, 1993. Nathan Rosenberg- Exploring the Black Box: Technology, Economics and History, 1994.

³ Merton R.C., Bodie Z. Financial Innovation and Economic Performance // Journal of Applied Corporate Finance, 1992, Vol. 4, No. 4. Gompers P., Lerner J. The Venture Capital Cycle. MIT Press, 2004. Berglöf E. Corporate Finance and Innovation. World Bank Publications, 2011. Teece D.J., Pisano G., Shuen A. Dynamic Capabilities and Strategic Management // Strategic Management Journal, 1997, Vol. 18, No. 7. Cooper, R. G. (2011) -Winning at New Products: Creating Value Through Innovation. Basic Books. Wheelwright, S. C., & Clark, K. B. (1992) - Revolutionizing Product Development: Quantum Leaps in Speed, Efficiency, and Quality. Free Press. Ries, E. (2011) -The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses. Crown Business. Kelley, T., & Littman, J. (2001) - The Art of Innovation: Lessons in Creativity from IDEO, America's Leading Design Firm. Currency/Doubleday. Christensen, C. M. (1997) - The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail. Harvard Business School Press. Takeuchi, H., & Nonaka, I. (1986) - The New New Product Development Game. Harvard Business Review. Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010) - Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers. John Wiley & Sons. Govindarajan, V., & Trimble, C. (2010)- The Other Side of Innovation: Solving the Execution Challenge. Harvard Business Review Press. Leonard, D., & Swap, W. (1999) - When Sparks Fly: Igniting Creativity in Groups. Harvard Business School Press. Mintzberg, H. (1994) - The Rise and Fall of Strategic Planning. Free Press. Harold Kerzner (2024)- Innovation Project Management: Methods, Case Studies, and Tools for Managing Innovation Projects. Lerner, J., & Nanda, R. (2024). Venture Capital's Role in Financing Innovation: What We Know and How Much We Still Need to Learn. Journal of Economic Perspectives, 34(3), 237-261. Qu, Y., Huang, K., & Zhang, L. (2024). The role of venture capital in promoting innovation in key & core technology companies: A pre-registered study. Pacific-Basin Finance Journal, 83, Article 102937.

muammolarini o'rgangan. U mamlakatning iqtisodiy tizimini yangilash strategiyalarini tahlil qilgan. B.B. Berkinov innovatsiyalarni boshqarish masalalarini ishlab chiqqan. U korporativ tizimda innovatsion jarayonlarni samarali yuritish mexanizmlarini o'rgangan. D.V. Trostyanskiy tarmoqqa xos aspektlarni tadqiq etgan. U sanoat sohasida innovatsion yondashuvlarni keng ko'rib chiqqan. A.F. Rasulev investitsiya siyosatining turli jihatlarini o'rgangan. U innovatsion loyihalarni moliyalashning dolzarb masalalarini tahlil qilgan. Shu bilan bir qatorda, Sh.N. Zaynutdinov, A.Sh. Bekmurodov, D.G'. G'ozibekov, N.R. Qo'ziyeva, A.V. Vaxabov, I.L. Botirova, O.O. Olimjonov, D.S. Qosimova, N.G. Karimov, M.S. Abdurashidova., M.E. Balbaa, Sh. Nematov, Z. Mukhiddinov, I. Nasriddinov bu yo'nalishda izlanishlar olib borishgan. Ushbu tadqiqotlar O'zbekistonda innovatsion rivojlanishning nazariy va amaliy jihatlarini, raqamli transformatsiya, modernizatsiya va korporativ boshqaruvdagi yangi yondashuvlarni o'z ichiga oladi.⁴

Ko'p sonli tadqiqotlarga qaramasdan, bir qator jihatlar yetarli darajada o'rganilmagan bo'lib qolmoqda: Raqamli transformatsiya sharoitida innovatsiyalarni moliyalashtirish xususiyatlari; Tarmoqlararo innovatsion loyihalarni moliyalashtirish mexanizmlari; Rivojlanayotgan iqtisodiyotlarda innovatsiyalarni moliyalashtirish xususiyatlari; Yangi texnologiyalarning moliyalashtirish mexanizmlarini transformatsiyasiga ta'siri; Xalqaro tajribani milliy sharoitlarga moslashtirish. Muammoning dolzarbligi, innovatsion loyihalarni moliyalashtirish mexanizmlari amaliyotini takomillashtirish zarurati va kutilayotgan ilmiy natijalarning muhim ilmiy-amaliy ahamiyati ushbu mavzuni tadqiqot obekti sifatida tanlashga asos bo'ldi.

Dissertasiya tadqiqotining dissertasiya bajarilgan oliy ta'lim muassasasining ilmiy-tadqiqot ishlari rejalari bilan bog'liqligi. Dissertatsiya tadqiqoti O'zbekiston Respublikasi Bank moliya akademiyasi ilmiy tadqiqot ishlari rejasiga asosan ITM-3 "Iqtisodiyotni modernizatsiyalash sharoitida moliya, bank va buxgalteriya hisobi tizimlarini muvofiqlashtirishning ilmiy asoslari" mavzusidagi tadqiqot yo'nalishi doirasida bajarilgan.

⁴ G'ulomov S.S. "O'zbekiston raqamli iqtisodiyoti". Toshkent: TDIU, 2019. Mahmudov N.M. "O'zbekiston iqtisodiyotini modernizatsiya qilish va innovatsion rivojlantirish". Toshkent: JIDU, 2018. Berkinov B.B. "Korporativ boshqaruvda innovatsion rivojlanish". Toshkent: Fan, 2020. Trostyanskiy D.V. "O'zbekiston sanoatini innovatsion rivojlantirish". Toshkent: IMEI, 2019. Rasulev A.F. "Innovatsiyalar va investitsiya siyosati". Toshkent: IPMI, 2021. Zaynutdinov Sh.N. (2017). Korxonalarda innovatsion faoliyatni moliyalashtirishning samarali yo'llari. Toshkent: Iqtisodiyot. Bekmurodov A.Sh. (2016). Innovatsion loyihalarni moliyalashtirish: muammo va yechimlar. Toshkent: TDIU. G'ozibekov D.G'. (2013). Venchur moliyalashtirish mexanizmlarini rivojlantirish yo'llari. Toshkent: Iqtisodiyot. Qo'ziyeva N.R. (2017). O'zbekistonda innovatsion faoliyatni moliyalashtirish samaradorligini oshirish yo'llari. Toshkent: Iqtisodiyot. Berkinov B.B. (2019). Innovatsion loyihalarni investitsiyalashning zamonaviy mexanizmlari. Toshkent: Iqtisodiyot. Vaxabov A.V. (2014). Innovatsion faoliyatni moliyalashtirish manbalari. Toshkent: Moliya. Botirova I.L. (2015). Venchur kapital va uning innovatsion faoliyatni moliyalashtirishdagi roli. Toshkent: Moliya. Olimjonov O.O. (2018). Innovatsion loyihalarni moliyalashtirishda soliq imtiyozlarining roli. Toshkent: Moliya. Qosimova D.S. (2018). Innovatsion loyihalarni tijoratlashtirish mexanizmlari. Toshkent: Fan va texnologiya. Karimov N.G. (2016). Innovatsion iqtisodiyotni shakllantirishda moliya-kredit institutlarining roli. Toshkent: TDIU. Abdurashidova, Marina S., & Balbaa, Muhammad Eid (2023). The impact of innovation and digitalization on the quality of higher education: A study of selected universities in Uzbekistan. Journal of Intelligent Systems, 32(1), Article 2023-0070. Nematov, Sherzod, Mukhiddinov, Zayniddin, & Nasriddinov, Ilhom (2023). Digital transformation and innovation financing in Uzbekistan technical universities. Technical Science and Innovation Journal, TSTU Publication.

Tadqiqotning maqsadi O'zbekistonda biznes jarayonlarda innovatsion loyihalarni moliyalashtirish mexanizmlarini takomillashtirish bo'yicha ilmiy-amaliy taklif va tavsiyalarni ishlab chiqishdan iboratdir.

Tadqiqotning vazifalari quyidagilardan iborat:

zamonaviy biznes jarayonlarida innovatsion loyihalarni moliyalashtirish mexanizmlarini takomillashtirish bo'yicha ilmiy-nazariy qarashlarni o'rganish;

biznes jarayonlarida innovatsion loyihalarni moliyalashtirish mexanizmlarini takomillashtirish bo'yicha xorijiy tajribani o'rganish (XXR) va undan O'zbekiston amaliyotida foydalanish imkoniyatlarini asoslash;

biznes jarayonlarida innovatsion loyihalarni moliyalashtirish mexanizmlarining joriy holatini tahlil qilish va joriy tendensiyalarni aniqlash;

innovatsion loyihalarni moliyalashtirish mexanizmlari bilan bog'liq muammolarni aniqlash va ularni hal etish yo'llarini taklif etish;

innovatsion loyihalarni moliyalashtirish amaliyoti bilan bog'liq omillarning ekonometrik tahlili va DEA(ma'lumotlar qamrovi metodologiyasi) tahlili asosida xulosalar chiqarish;

biznes jarayonlarida innovatsion loyihalarni moliyalashtirish mexanizmlarini takomillashtirish bo'yicha ilmiy-amaliy takliflar va amaliy tavsiyalar ishlab chiqish.

Tadqiqot obyekti O'zbekiston Respublikasining innovatsion loyihalarni moliyalashtirish tizimi(AloqaVentures) olingan.

Tadqiqot predmeti biznes jarayonlarda innovatsion loyihalarni moliyalashtirish mexanizmlarini takomillashtirish jarayonida yuzaga keladigan moliyaviy-iqtisodiy munosabatlar tashqil etadi.

Tadqiqot usullari va metodologiyasi umumiy ilmiy usullarga asoslanadi: tavsif, taqqoslash, tizimlashtirish va tasniflash, tahlil va sintez, induksiya va deduksiya va boshqa usullar.

Tadqiqotning turli bosqichlarida quyidagilar qo'llanildi: ma'lumotlar massivini normallashtirish, parametrik va parametrik bo'lmagan testlar yordamida namunani baholash, ma'lumotlarni analitik guruhlash va klasterlash, grafik vizualizatsiya, regression modeldan foydalangan holda ekonometrik modellashtirish va DEA (ma'lumotlar qamrovi metodologiyasi) usuli.

Iqtisodiy va matematik modellashtirishni o'tkazish va ma'lumotlarning chetlashishi va tanlangan ekonometrik modellarga muvofiqligini tekshirish uchun Minitab, R Studio va Excel amaliy dasturlar paketidan foydalanildi.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:

innovatsion loyihalarni moliyalashtirishda loyiha hayotiylik davriga mos ravishda resurslarni samarali taqsimlash, venchur kapital moliyaviy infratuzilmani rivojlantirish hamda davlat qo'llab-quvvatlash choralarini qamrab olgan moslashuvchan klasterli model taklif etilgan;

startup akseleratorlari va inkubatorlarini ko'paytirish, grant dasturlarini yo'lga qo'yish va yosh tadbirkorlar uchun ta'lim-mutaxassislik dasturlarini tashkil etish asosida innovatsion tashabbuslarni qo'llab-quvvatlash va venchur kapital uchun moliyaviy ekotizim yaratish taklif etilgan;

davlat-xususiy sherikchilik loyihalarini moliyalashtirishda samaradorligi ko'rsatkichlari orqali innovatsion tashabbuslarni qo'llab-quvvatlash mexanizmlarini o'zida mujassamlashtirgan institutional asosi ishlab chiqilgan.

ma'lumotlar qamrovi metodologiyasi asosida innovatsion loyihalarning samaradorligini baholash va moliyalashtirish jarayonida iqtisodiy ta'sirni aniqlash modeli taklif etilgan.

Tadqiqotning amaliy natijalari. Tadqiqotning amaliy natijalari quyidagilardan iborat:

moliyalashtirish modeli loyihaning hayotiylik davri bosqichlarini, resurs taqsimotini va moliyalash manbalarini integratsiyalashni nazarda tutadi. U turli biznes subyektlari o'rtasida hamkorlikni mustahkamlashga xizmat qiladigan, adaptiv va sohaga moslashuvchan klasterli moliyalashtirish modeli ishlab chiqildi;

venchur kapital, grantlar kabi turli moliyalashtirish instrumentlarini loyiha hayotiylik davriga mos ravishda uyg'unlashtirish orqali investitsiya resurslaridan samarali foydalanishni ta'minlovchi uslubiy yondashuv taklif etildi;

innovatsion loyihalarda yuzaga keladigan moliyaviy va strategik xatarlarni barvaqt aniqlash, baholash va kamaytirishni nazarda tutuvchi moslashuvchan boshqaruv tizimi ishlab chiqildi va amaliyotga joriy etish uchun tavsiya etildi;

innovatsion klaster subyektlari — davlat, xususiy sektor, akademik tashkilotlar va venchur fondlar o'rtasida hamkorlikni kuchaytirishga qaratilgan resurslar taqsimoti va sheriklik asosidagi moliyalashtirish mexanizmi ishlab chiqildi;

startup loyihalarni saralash va moliyalashtirish jarayonida ularning texnologik yangilik darajasi, bozor imkoniyatlari va moliyaviy barqarorligi kabi ko'rsatkichlarga asoslangan ilg'or baholash mezonlari tizimi ishlab chiqildi;

davlat grantlari va imtiyozlarning innovatsion loyihalardagi natijadorligini baholash uchun integral indikatorlar tizimi asoslandi, natijalarga bog'langan moliyaviy qo'llab-quvvatlash mexanizmi taklif etildi;

moliyaviy infratuzilmani baholash uchun banklar, fintex kompaniyalari, investitsiya fondlari va venchur strukturalarning innovatsion loyihalarga ta'sirini aniqlovchi ko'rsatkichlar tizimi ishlab chiqildi;

innovatsion faoliyatni rag'batlantiruvchi soliq va huquqiy imtiyozlar tizimi tahlil qilindi hamda intellektual mulk himoyasi, venchur kapitalni qo'llab-quvvatlashga doir me'yorlarni takomillashtirish taklifi asoslandi.

Tadqiqot natijalarining ishonchliligi. Tadqiqot natijalarining O'zbekiston Respublikasining rasmiy ma'lumotlari, xalqaro moliya tashkilotlarining ma'lumotlari, innovatsion loyihalarni moliyalashtirish bo'yicha me'yoriy hujjatlar, mahalliy va xorijiy iqtisodchilarning ekspertlik baholari va ilmiy ishlari, shuningdek 2022-2024 yillarda dunyoning rivojlangan va rivojlanayotgan mamlakatlaridagi venchur sohasidagi barcha bitimlarni o'z ichiga olgan crunchbase, startupblink.com, pitchbook kabi platformalarga asoslanganligida namoyon bo'ladi. Tadqiqotning metodologik asosi qo'llanilgan yondashuvlar va usullarning maqsadga muvofiqligi va ilmiy asoslanganligiga tayanadi.

Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati. Tadqiqot natijalarining ilmiy ahamiyati mamlakatimizda innovatsion loyihalarni moliyalashtirish bo'yicha nazariy va amaliy bilimlarni kengaytirishda namoyon bo'ladi. Ushbu natijalar quyidagi aspektlarda ilmiy bilimni rivojlantirishga sezilarli hissa qo'shadi: innovatsiyalarni moliyalashtirishning nazariy asoslarini chuqurroq tushunishga yordam beradi, innovatsion loyihalarning samaradorligiga ta'sir etuvchi turli omillar o'rtasidagi yangi bog'liqliklarni aniqlaydi; mavjud bilimlarni tizimlashtirish amalga oshiriladi, bu butun holatni yaratishga va tadqiqotdagi bo'shliqlarni aniqlashga imkon beradi; olingan natijalar asosida keyingi tadqiqotlar uchun yangi gipotezalar shakllantirilishi mumkin. Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati O'zbekiston Respublikasida innovatsion loyihalarni moliyalashtirish bo'yicha normativ-huquqiy hujjat loyihasini ishlab chiqishda olingan natijalar, ilmiy takliflar va amaliy tavsiyalardan foydalanish, shuningdek innovatsion loyihalarni moliyalashtirish mexanizmlarini takomillashtirish bo'yicha tizimli choralar dasturini ishlab chiqishda namoyon bo'ladi. Bu esa mamlakatda innovatsion faoliyatni moliyaviy qo'llab-quvvatlashning yangi mexanizmlarini shakllantirish va takomillashtirish uchun aniq ilmiy asos yaratadi.

Tadqiqot natijalarining joriy qilinishi. Biznes jarayonlarda innovatsion loyihalarni moliyalashtirish mexanizmlarini takomillashtirish bo'yicha olingan ilmiy natijalar asosida:

innovatsion loyihalarni moliyalashtirishda loyihaning hayotiylik davriga mos ravishda resurslarni samarali taqsimlash, ventur kapital moliyaviy infratuzilmani rivojlantirish hamda davlat qo'llab-quvvatlash choralari qamrab olgan moslashuvchan klasterli modelga doir taklifi ATB "Aloqabank"ning tijorat bankining innovatsion rivojlantirish strategiyasini ishlab chiqishda foydalanilgan (ATB "Aloqabank"ning 2024-yil 15-dekabrda 10-sonli ma'lumotnomasi). Natijada, 2030 yilgacha ventur moliyalashtirish hajmi 5 mlndan 100 mln dollargacha, innovatsion loyihalar soni 150 dan 800 gacha hamda davlat grantlari ulushi 5 foizdan 20 foizga, innovatsion klasterlar soni 2 dan 10 gacha ko'payishi kutilmoqda;

startup akseleratorlari va inkubatorlarini ko'paytirish, grant dasturlarini yo'lga qo'yish va yosh tadbirkorlar uchun ta'lim-mutaxassislik dasturlarini tashkil etish asosida innovatsion tashabbuslarni qo'llab-quvvatlash va ventur kapital uchun moliyaviy ekotizim yaratishiga doir taklifi ATB "Aloqabank" tizimiga startup innovatsion tashabbuslarni qo'llab-quvvatlash dasturini ishlab chiqishda foydalanilgan (ATB "Aloqabank"ning 2024-yil 15-dekabrda 10-sonli ma'lumotnomasi). Natijada, "AloqaVentures" doirasida 2022–2024 yillarda 12 ta startup akseleratori, 8 ta grant dasturi tashkil etildi va 2500 nafar yosh tadbirkor ta'lim olgan;

davlat-xususiy sherikchilik loyihalarini moliyalashtirishda samaradorligi ko'rsatkichlari orqali innovatsion tashabbuslarni qo'llab-quvvatlash mexanizmlarini o'zida mujassamlashtirgan institutional asosiga doir taklifi ATB "Aloqabank" ATB "Aloqabank" tizimiga startup innovatsion tashabbuslarni qo'llab-quvvatlash dasturini ishlab chiqishda foydalanilgan (ATB "Aloqabank"ning 2024-yil 15-

dekabrdagi 10-sonli ma'lumotnomasi). Natijada, 2021–2024 yillarda 8 ta davlat-xususiy sheriklik loyihasida 60 mlrd soʻmdan ortiq xususiy investitsiyalar jalb qilingan;

ma'lumotlar qamrovi metodologiyasi asosida innovatsion loyihalarning samaradorligini baholash va moliyalashtirish jarayonida iqtisodiy ta'sirni aniqlash modeliga doir taklifi ATB "Aloqabank" ATB "Aloqabank" tizimiga startap innovatsion tashabbuslarni qo'llab-quvvatlash dasturini ishlab chiqishda foydalanilgan (ATB "Aloqabank"ning 2024-yil 15-dekabrdagi 10-sonli ma'lumotnomasi). Natijada, 2022–2024 yillarda 25 ta loyiha misolida sinovdan o'tkazilgan va ularning 72 foizida yuqori iqtisodiy samaradorlik aniqlangan.

Tadqiqot natijalarining aprobasiyasi. Dissertatsiya mavzusi bo'yicha jami 12 ta ilmiy ishning nashr etilganligida namoyon bo'ladi, jumladan O'zbekiston Respublikasi Oliy Attestatsiya Komissiyasi tomonidan doktorlik dissertatsiyalarining asosiy ilmiy natijalarini nashr etish uchun tavsiya etilgan jurnallarda 4 ta ilmiy maqola va indekslangan xorijiy jurnallarda 2 ta maqola chop etilgan. Shuningdek, 3 ta respublika va 3 ta xorij konferensiyalarda tezislarida namoyon bo'lgan.

Dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi. Tadqiqotning maqsadi, vazifalari va mantiqiy ketma-ketligi bilan shakllantirilgan bo'lib, kirish, uch bob, xulosa, 112 dan ortiq nomdan iborat adabiyotlar ro'yxati va ikkita ilovadan iborat. Dissertatsiya matni 137 sahifadan iborat bo'lib, 30 ta jadval, 27 ta rasm va 8 ta formulani o'z ichiga oladi.

DISSERTATSIYANING ASOSIY MAZMUNI

Kirish qismida tadqiqotning dolzarbligi va zarurati asoslangan, tadqiqotning respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor yo'nalishlariga mosligi ko'rsatilgan, dissertatsiya mavzusi bo'yicha xorijiy ilmiy-tadqiqotlar sharhi va muammoning o'rganilganlik darajasi yoritilgan, tadqiqotning dissertatsiya bajarilgan oliy ta'lim muassasasining ilmiy-tadqiqot ishlari rejalari bilan bog'liqligi aks ettirilgan, tadqiqotning maqsadi, vazifalari, obyekti va predmeti tavsiflangan, milliy iqtisodiyot rivojlanishining ustuvor yo'nalishlariga mosligi aniqlangan, tadqiqot ishining ilmiy yangiligi va amaliy natijalari keltirilgan, olingan natijalarning ilmiy va amaliy ahamiyati bayon etilgan, natijalarning amaliyotga joriy qilinishi, nashr qilingan ishlar soni va dissertatsiya tuzilishi bo'yicha ma'lumotlar berilgan.

Dissertatsiya ishining **"Kompaniyalar innovatsiyalarini moliyalashtirishning nazariy jihatlar"** deb nomlangan birinchi bobida innovatsion loyihalarni moliyalashtirish sohasidagi fundamental nazariy masalalar keng qamrovli tadqiq etilgan bo'lib, tadqiqotchilar tomonidan innovatsiya tushunchasining konseptual asoslari, moliyalashtirish mexanizmlarining klassifikatsiyasi va ta'sir etuvchi omillar tizimi chuqur tahlil qilingan. Bobda J. Shumpeter tomonidan kiritilgan innovatsiya tushunchasining evolyutsiyasi o'rganildi va zamonaviy sharoitlarda innovatsiya "yangi bilimlarni yaratish va qo'llashga asoslangan har qanday mahsulot yoki texnologik jarayonlarni yangilash natijasi" sifatida qayta talqin etildi. Tadqiqot davomida innovatsiyaning o'ziga xos mazmuni o'zgarish funksiyasini bajarishi va

innovatsion faoliyatning asosiy vazifasi transformatsiya jarayonini ta'minlash ekanligi aniqlandi.

Innovatsion jarayonlarning to'rt muhim xususiyati belgilandi: davomiylik (4-7 yil davomida uzluksiz faoliyat), yuqori xavf va noaniqlik darajasi (natijalarning past prognozlanilishi), strukturaviy o'zgarishlarni boshlash qobiliyati (korxona va sanoat tuzilmasiga sezilarli ta'sir) hamda "inson intensivligi" deb ataladigan intellektual to'yinganlikning oshishi (ijodiy qobiliyatlarning ustunligi). Ushbu xususiyatlar innovatsiyalarni boshqa biznes jarayonlaridan ajratib turuvchi fundamental belgilar sifatida ta'riflandi. Turli mezonlar bo'yicha innovatsiyalar tasnifi ishlab chiqildi, jumladan ahamiyati (takomillashib boradigan, psevdoinnovatsiyalar), yo'naltirilganligi (almashtiriladigan, ratsionallanadigan, kengaytiriladigan), amalga oshirilish joyi (kelib chiqish, amalga oshirish, iste'mol qilinish sohalari), o'zgarishlarning chuqurligi, ishlab chiqaruvchi va qo'llanish sohalari bo'yicha 10 ta asosiy mezon asosida klassifikatsiya amalga oshirildi.

Iqtisodiy rivojlanish bosqichlariga mos ravishda innovatsiyalar mazmunining evolyutsiyasi tahlil qilindi: sanoatdan oldingi iqtisodiyot (yangi mahsulotlar), sanoat iqtisodiyoti (yangi mahsulotlar, bozorlar, texnologiyalar), axborot iqtisodiyoti (yangi ehtiyojlarni qondirish usullari), bilimga asoslangan iqtisodiyot (yangi qiymat va foyda yaratish) bosqichlarida innovatsiyalarning mazmuniy transformatsiyasi ko'rsatildi.

Moliyalashtirishning an'anaviy usullari keng qamrovda o'rganildi. Bank kreditlashi (But va Berger tadqiqotlari asosida) maqsadli investitsiya kreditlari, kredit liniyalari va loyiha moliyalashini o'z ichiga olishi, byudjet moliyalashtirishi (Djozef Stiglits yondashuvi) davlat grantlari va subsidiyalar tizimini qamrab olishi, kompaniyalarning o'z mablag'lari (Peter Druker konsepsiyasi) foydani qayta investitsiya qilish va amortizatsiya fondlaridan foydalanishni nazarda tutishi, aksiyadorlik moliyalashtirishi (Franko Modiliani va Merton Miller nazariyasi) fond bozori mexanizmlari orqali katta hajmdagi kapital jalb qilish imkoniyatini berishi hamda venchur kapital (Joshua Lerner va Pol Gompers tadqiqotlari) yuqori risk darajasidagi investitsiyalarni istiqbolli startaplarga kiritish mexanizmi ekanligi asoslandi.

Zamonaviy moliyalashtirish yondashuvlari ham tadqiq etildi, xususan kraudfunding (Erik Mollik va Bruton guruhining ishlari) loyiha yaratuvchilari va investorlar o'rtasida to'g'ridan-to'g'ri o'zaro ta'sir mexanizmi, peer-to-peer kreditlash klassik bank yuklamalarisiz moslashuvchan kreditlash tizimi, blokcheyn va DeFi (desentralizatsiyalangan moliya) texnologiyalari smart-kontraktlar va avtomatlashtirish orqali tranzaksion xarajatlarni kamaytirish imkoniyati hamda gibril moliyalashtirish modellari (Harvard Business Review va World Economic Forum tadqiqotlari) ko'p qatlamli, moslashuvchan investitsiya ekotizimlarini yaratish potentsialini namoyish etishi aniqlandi.

Innovatsiyalarni moliyalashtirishga ta'sir etuvchi tashqi va ichki omillar kompleks tizimi ishlab chiqildi. Tashqi omillar qatoriga fazoviy va joylashuv omillari (geografik pozitsiya, bozor yaqinligi), bozor sharoitlari (talab shakllari, raqobat darajasi, standartlar), davlat siyosati (tartibga solish, soliq tizimi,

infratuzilma), jamiyat va tabiiy muhit (innovatsiyalarni qabul qilish darajasi, ekologik ta'sir) hamda bilim oqimlari va tarmoqlari (ilmiy-tadqiqot imkoniyatlari, texnologiya transferi) kiritilgan.

Ichki omillar, iqtisodiy (inflyatsiya darajasi, soliq stavkalari, mehnat unumdorligi), moliyaviy (valyuta kurslari, kredit stavkalari, fond bozori holati), ma'muriy (normativ-huquqiy o'zgarishlar, tartibga solish yondashuvlari, korporativ boshqaruv), ilmiy-texnik (texnologiya rivojlanish darajasi, avtomatlashtirish, innovatsion infratuzilma), resurs-kadr (mutaxassislar tayyorlash, amaliyot imkoniyatlari, tayanch bo'limlar faoliyati) va ijtimoiy-psixologik (madaniy omillar, yangi texnologiyalarga sezgirlik, iste'molchi xatti-harakatlari) omillar kabi oltita asosiy guruhga tasniflangan.

Moliyalashtirish jarayonidagi axborot asimmetriyasi (S. Mayers va N. Maylaf tadqiqotlari) investor va tadbirkorlar o'rtasidagi bilim tafovuti, yuqori noaniqlik va risk (Robert Merton modeli) kelajakdagi natijalarni prognoz qilishning murakkabligi, aktivlarning o'ziga xosligi (Oliver Uiliamson nazariyasi) investitsiyalarning alternativ foydalanishda qiymatini yo'qotishi va davriylik xususiyatlari (Karlotta Peres konsepsiyasi) texnologik paradigmalarda o'rtasidagi o'tish jarayonlarining asosiy muammolari aniqlangan.

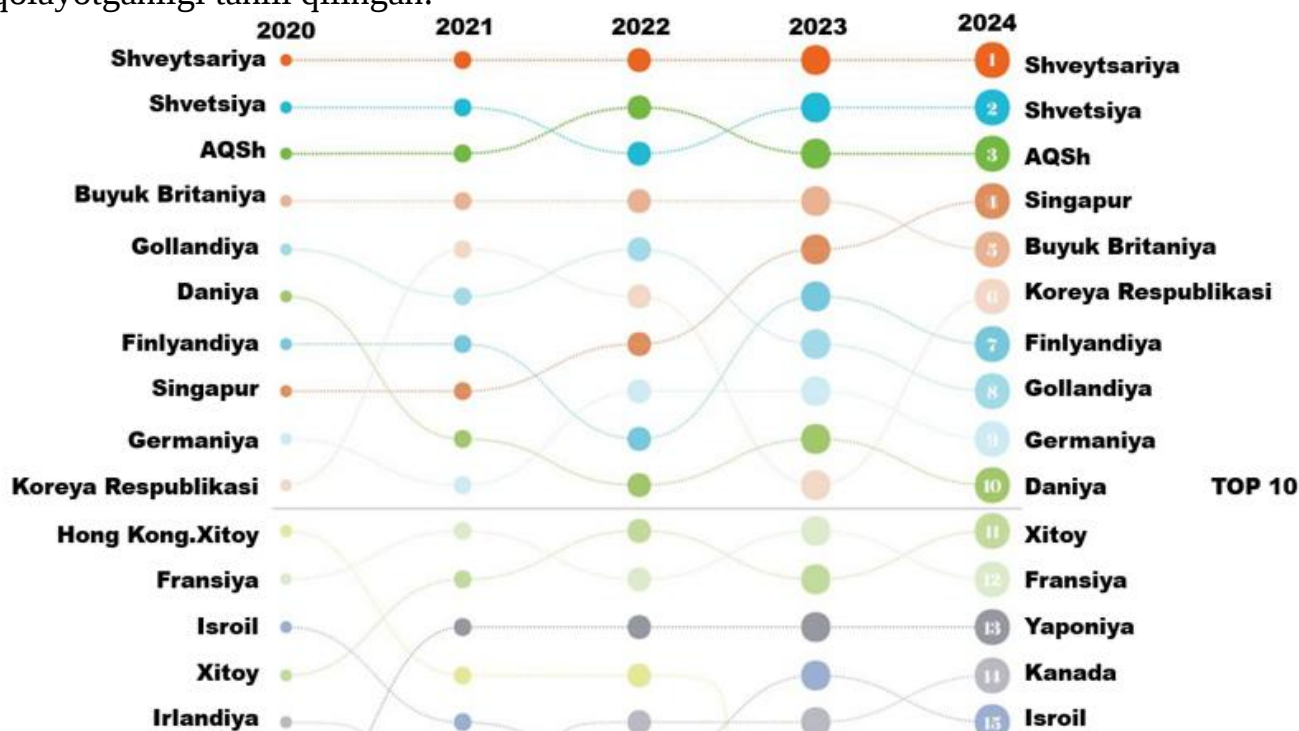
F. Yanssen tomonidan ishlab chiqilgan loyiha rivojlanish bosqichlari pre-seed (\$50.000 gacha - nisha qidirish, prototip yaratish), seed (\$50.000-\$500.000 - bozorni validatsiya qilish, MVP), startup (\$500.000-\$2M - ulushni egallash, mahsulot), growth (\$2M-\$10M - bozorni kengaytirish, masshtablash), expansion (\$10M-\$50M - yangi bozorlar, diversifikatsiya) va exit (\$50M dan yuqori - yetakchilik, optimizatsiya) bosqichlarining xususiyatlari va moliyaviy parametrlari batafsil tahlil qilingan.

Yuqori texnologiyali kompaniyalar uchun maxsus tasnif ishlab chiqildi, unda bozor omillari (fond bozori holati va tarmoq raqobatbardoshlik indeksining qiymati), investitsion jozibadorlik (kompaniya tomonidan allaqachon jalb qilingan fondlar miqdori, investitsiyalarda ishtirok etishning eksklyuzivligi, investitsiyalarni jalb qilish bo'yicha oldingi operatsiyalar tajribasi, IT va sanoat sohalariga tegishliligi, crunchbase indeksi ko'rsatkichlari), moliyaviy omillar ("farishtalarning" moliyalashtirishi, korporativ venchur fondlari, tezlatgichlar, venchur fondlari, kraudfanding kabi turli moliyalashtirish shakllari) va kompaniya ichki omillari (joylashuv, oshkoralik darajasi, patentlar soni, ta'sischilar soni, bosh direktor tajribasi, kompaniyaning korporativ veb-saytlariga trafik to'g'risidagi ma'lumotlar) ajratildi.

Bobdagi nazariy xulosalar innovatsiyalarni moliyalashtirish sohasidagi zamonaviy yondashuvlarning kompleks manzarasini yaratdi va keyingi empirik tadqiqotlar uchun mustahkam metodologik asos yaratdi. Ushbu nazariy baza O'zbekiston kabi rivojlanayotgan iqtisodiyotlar kontekstida amaliy yechimlar ishlab chiqish, davlat siyosatini shakllantirish va xususiy sektor strategiyalarini ishlab chiqish uchun muhim nazariy poydevor taqdim etdi. Tadqiqotning nazariy qismi innovatsiyalarni moliyalashtirish mexanizmlarini takomillashtirish bo'yicha ilmiy asoslangan takliflar ishlab chiqish uchun zarur konseptual ramkani yaratdi.

Dissertatsiya ishining **“O‘zbekistonda va xorijiy mamlakatlarda innovatsion loyihalarni moliyalashtirish tahlili”** nomli ikkinchi bobida global va mahalliy darajada innovatsion loyihalarni moliyalashtirish holati keng qamrovli tahlil qilingan bo‘lib, tadqiqotchilar tomonidan Global Innovation Index (GII) 2024 natijalariga asoslangan 133 ta mamlakatning innovatsiya faoliyati, global ilmiy va texnologik klasterlarning taqsimoti, ilm-fan va innovatsiyalarga investitsiyalar dinamikasi, shuningdek Xitoyning innovatsion loyihalarni moliyalashtirish tajribasi va O‘zbekistondagi startup ekotizimining rivojlanish tendensiyalari batafsil o‘rganilgan.

Bobda Shveytsariyaning ketma-ket 14 yil davomida GII reytingida birinchi o‘rinni saqlab qolishi, Singapurning 78 ta ko‘rsatkichdan 14 tasida dunyoda yetakchilik qilgan holda to‘rtinchi o‘ringa ko‘tarilishi, Xitoyning o‘rta-yuqori daromadli iqtisodiyotlar orasida 11-o‘rin bilan liderlik qilishi va 26 ta klaster (26%) bilan global dominantlik o‘rnatishi, Hindistonning o‘rta-past daromadli mamlakatlar toifasida 39-o‘rin bilan yetakchiligi, shuningdek O‘zbekiston, Indoneziya va Pakistanning ketma-ket uchinchi yil davomida overperformer maqomini saqlab qolayotganligi tahlil qilingan.

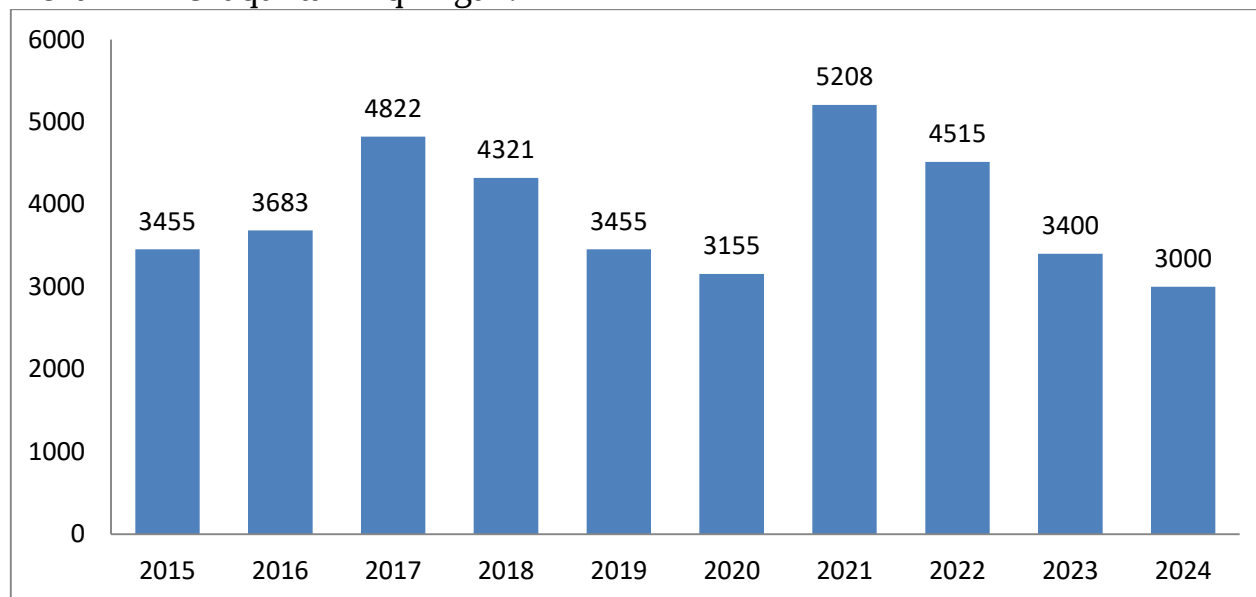


1-rasm. GII Dinamikasi: Top 15 Innovatorlar, 2020–2024⁵

Alohida e‘tibor Xitoyning innovatsion moliyalashtirish tizimiga qaratilgan bo‘lib, mamlakatning Global Startup Ecosystem Indexda 12-o‘rin egallashi, 369 ta yakkashox kompaniyasi (dunyodagi barcha yakkashoxlarning 25%) bilan global startup arenasida yetakchi pozitsiyalari, 1 trillion yuan (\$138 milliard) miqdorida yangi texnologiyalarni qo‘llab-quvvatlash fondi va 344 milliard yuan (\$47.5 milliard) yarim o‘tkazgichlar fondi yaratishi, 5429 ta biznes-inkubator va 225 ming startup rezidentni qo‘llab-quvvatlash tizimi, “Fakel”, “Iskra”, “863”, “973” davlat

⁵ Global Innovation Index Database, WIPO, 2024.

ilmiy-texnik dasturlari orqali startaplarning to'liq hayot siklini qo'llab-quvvatlash mexanizmi chuqur tahlil qilingan.



2-rasm. Xitoyda yangi ventchur investitsiyalar soni 2015-2024⁶

Shu bilan birga, ikkinchi bobda ekonometrik modelning asosiy natijalari shuni ko'rsatdiki, yuqori texnologiyali kompaniyaning investitsion tushumlari moliyaviy davriga bog'liqligi Gompers va Lerner hamda Gompersning dastlabki ishlarida qayd etilganidek, ventchur kapitalining eng yuqori cho'qqilarida investorlarning tavakkalchilik ishtahasi oshishi va bu keyinchalik tijoratlashtiriladigan radikal innovatsiyalarning tabiatiga ta'sir qilishi aniqlangan. Tadqiqot uchun empirik ma'lumotlar startupblink.com platformasidan yuklab olingan bo'lib, 2024-yilda ushbu indeksning eng yaxshi 30 ta davlati va O'zbekistonda ventchur sanoatida amalga oshirilgan barcha operatsiyalarni o'z ichiga olgan.

Ma'lum bir kompaniyaning ma'lum bir mamlakatdagi muvaffaqiyatiga ta'sir qilgan omillarni tushunish maqsadida global startup ekotizim indeksidagi mamlakatlar ballini bog'liq o'zgaruvchi sifatida ko'rib chiqadigan regressiya modeli qo'llanilgan(3-jadval). Birinchi bosqichda regressiya tahlili uchun model spetsifikatsiyasi ishlab chiqilgan bo'lib, ushbu modelning asosiy maqsadi indeksdagi mamlakatlarni baholashga nima ko'proq ta'sir qilishini tushunishdan iborat edi.

Regressiya modelining yakuniy shakli quyidagicha aniqlangan:

$$RSc = 9,14 + 0,00107 fund + 3,14 pan + 0,0846 GERD$$

Korrelyatsiya matritsasi ma'lumotlarda multikollinearlik mavjudligini ko'rsatdi, mustaqil o'zgaruvchilar bir-biri bilan 80% darajasida korrelyatsiya qiladi va korrelyatsiyaning eng yuqori darajasi tranzaktsiyalar va ular bo'yicha investitsiyalar sonida 99% ni tashkil etdi. Korrelyatsiya matritsasiga asoslanib, bir-biri bilan kamroq bog'liq bo'lgan ko'rsatkichlarni aniqlash zaruriyati paydo bo'ldi va Best subset operatsiyasi amalga oshirildi.

⁶ <https://www.statista.com/outlook/fmo/capital-raising/traditional-capital-raising/venture-capital/worldwide>

Regressiya modelida ko‘rib chiqilgan o‘zgaruvchilarning tavsifi⁷

№	O‘zgaruvchi nomi	O‘zgaruvchi belgisi	O‘lchov birligi
1	Global startup ekotizimlari indeksidagi reyting balli	RSc(Y)	ball
2	Qimmatli qog‘ozlar bozori holati	Mkt(x1)	mantiqiy o‘zgaruvchi
3	Bitimlar miqdori	Deal (x2)	Dona/Birlik
4	Tranzaktsiyalar orqali investitsiyalar	Fund(x3)	Mln \$
5	Panteonlar soni	Pan(x4)	Dona/Birlik
6	Yakkashoxlar soni	Unic(x5)	Dona/Birlik
7	Innovatsiyalarga investitsiyalar	GERD(x6)	Mlrd \$

O‘zgaruvchilar tanlanganidan so‘ng, ularning barchasi ahamiyatlilik uchun sinovdan o‘tkazildi va t koeffitsientlarining qiymatlari namunaviy qiymatlardan oshib ketganligi sababli, barcha tanlangan o‘zgaruvchilar 1% darajasida muhim ahamiyatga ega ekanligi aniqlandi. Ushbu o‘zgaruvchilar mamlakat reytingini 95% ga tushuntiradi va ko‘rsatkichlar o‘tkazilgan testlarning barcha talablariga javob beradi. Shunday qilib, tanlangan mamlakatlarda innovatsion kompaniyalar tomonidan moliyalashtirishni jalb qilishda tadqiqotning bir qismi sifatida tanlangan 3 ta o‘zgaruvchini hisobga olish zarur: tugallangan bitimlarga olingan investitsiyalar (fund), panteonlar soni (pan) va innovatsiyalarga investitsiyalar (GERD).

O‘tkazilgan DEA tahlilining asosiy xulosalari shuni ko‘rsatdiki, regressiya tahlili faqat omillar ta‘sirini ko‘rsatadi va bugungi kunda samaradorlikni baholash juda muhim tadqiqot bo‘lganligi sababli, R Studio dasturidan foydalangan holda DEA usuli yordamida samaradorlikni baholash amalga oshirildi. DEA birinchi marta 1957 yilda Farrell tomonidan ishlab chiqilgan va keyin 1978 yilda Charnes-Cooper va Rhodes (CCR) tomonidan o‘zgartirilgan parametrik bo‘lmagan usul bo‘lib, bir nechta kirish va chiqishlar yordamida taqqoslanadigan qaror birliklarining ishlash darajasini o‘lchash uchun chiziqli dasturlashdan foydalanadi.

CCR modeli miqyosda belgilangan yoki doimiy daromadlarga asoslangan bo‘lib, barcha kirishlarning proporsional o‘sishi barcha mahsulotlarning teng proporsional o‘sishiga olib keladi. BCC modeli esa shkala bo‘yicha doimiy daromadlarni o‘zgaruvchan rentabellik bilan almashtirib, DMU VRS rejimida ishlashi holatini ko‘rsatadi. Tadqiqot uchun empirik ma‘lumotlar startupblink.com platformasidan yuklab olingan bo‘lib, 2024-yilda ushbu indeksning eng yaxshi 30 ta davlati va O‘zbekistondagi vechur sanoatida amalga oshirilgan barcha operatsiyalarni o‘z ichiga oladi.

30 ta eng yaxshi startup mamlakatlar tahlili natijasida aniqlandiki, CCR modeliga ko‘ra 11 mamlakat - Rossiya, Italiya, Portugaliya, Tayvan, Daniya, Irlandiya, Finlyandiya, Xitoy, Singapur va Isroil - ushbu natijalarni olish uchun resurslardan samarali foydalanmoqda. O‘zbekiston CCR modelida 23.96% samaradorlik ko‘rsatgan, ammo VRS modelida 100% samaradorlik ko‘rsatdi, bu

⁷ Xorijiy manbalar asosida muallif ishlanmasi

miqyos taʼsirini hisobga olmaganda mamlakatning yaxshi natijalar koʻrsatayotganini bildiradi.

Shu model asosida tahlilda tanlangan Xitoy Xalqa Respublikasining tajribasi samarali ekanligini va resurslar va natijalar oʻrtasida mutanosiblik mavjudligini koʻrimiz mumkin. Shu bilan birgalikda, Xitoy tajribasi har tomopnlama yaxshi variant ekanligi aniqlangan.

2-jadval

Mamlakat faoliyatini baholash natijalari⁸

2024	CCR-I	CCR-O	VRS-I	VRS-O
Qoʻshma Shtatlar	0.6467239	0.6467239	1.0000000	1.0000000
Birlashgan Qirollik	0.8405094	0.8405094	1.0000000	1.0000000
Isroil	1.0000000	1.0000000	1.0000000	1.0000000
Kanada	0.6316357	0.6316357	1.0000000	1.0000000
Shvetsiya	0.7795565	0.7795565	1.0000000	1.0000000
Singapur	1.0000000	1.0000000	1.0000000	1.0000000
Germaniya	0.4376471	0.4376471	0.7035396	0.7035396
Fransiya	0.4667799	0.4667799	0.8822460	0.8822460
Avstraliya	0.4767338	0.4767338	0.7196917	0.7196917
Niderlandiya	0.6186345	0.6186345	0.8862366	0.8862366
Shveytsariya	0.6269801	0.6269801	0.8808032	0.8808032
Xitoy	1.0000000	1.0000000	1.0000000	1.0000000
Finlyandiya	1.0000000	1.0000000	1.0000000	1.0000000
Ispaniya	0.8070580	0.8070580	1.0000000	1.0000000
Irlandiya	1.0000000	1.0000000	1.0000000	1.0000000
Yaponiya	0.9522143	0.9522143	0.9750879	0.9750879
Daniya	1.0000000	1.0000000	1.0000000	1.0000000
Janubiy Koreya	0.3875879	0.3875879	0.8360456	0.8360456
Hindiston	0.6296348	0.6296348	0.8310895	0.8310895
Belgiya	0.8683721	0.8683721	0.9133248	0.9133248
Norvegiya	1.0000000	1.0000000	1.0000000	1.0000000
Tayvan	1.0000000	1.0000000	1.0000000	1.0000000
Avstriya	0.9816718	0.9816718	1.0000000	1.0000000
Portugaliya	1.0000000	1.0000000	1.0000000	1.0000000
Braziliya	0.2955440	0.2955440	0.3114827	0.3114827
BAA	0.6961954	0.6961954	0.7534709	0.7534709
Rossiya	1.0000000	1.0000000	1.0000000	1.0000000
Italiya	1.0000000	1.0000000	1.0000000	1.0000000
Oʻzbekiston	0.2396240	0.2396240	1.0000000	1.0000000

Amaliy tavsiyalar sifatida mamlakat darajasida R&D investitsiyalarini oshirish (eng yuqori taʼsir koeffitsienti), panteon kompaniyalarini rivojlantirish va startup ekotizimini qoʻllab-quvvatlash; startap kompaniyalar uchun resurs samaradorligini oshirish, miqyos effektidan foydalanish va texnik samaradorlikni

⁸ Crunchbase, Global startup ecosystem index maʼlumotlari asosida muallif ishlanmasi

yaxshilash; vechur fondlar uchun portfolio samaradorligini ma'lumotlar qamrovi metodologiyasi orqali monitoring qilish, kirish-chiqish ko'rsatkichlarini optimallashtirish va ijtimoiy ta'sirni hisobga olish belgilandi. Bu model va tahlil O'zbekiston innovatsion ekotizimini rivojlantirish va resurslardan samarali foydalanish uchun ilmiy asoslangan yondashuvni taqdim etadi.

Dissertatsiyaning **“O'zbekiston Respublikasida innovatsiyalarni moliyalashtirish mexanizmini takomillashtirish”** deb nomlangan uchinchi bobida O'zbekiston Respublikasida innovatsion loyihalarni moliyalashtirish manbalari va xususiyatlarining chuqur tahlili, AloqaVentures fondi misolida kompaniyalarda boshqaruv qarorlarini qo'llab-quvvatlash uchun innovatsion loyihalarni moliyalashtirish modelidan foydalanish tajribasi hamda innovatsion kompaniyalar kapitalini moliyalashtirish mexanizmini takomillashtirish bo'yicha ilmiy-amaliy tadqiqotlar olib borildi.

O'zbekistonda innovatsion moliyalashtirish manbalarining hozirgi holati bo'yicha olib borilgan tahlil shuni ko'rsatdiki, 2019-2025 yillar davomida Innovatsion Rivojlanish agentligi tomonidan moliyalashtirilgan loyihalar soni keskin o'zgarishlar bilan tavsiflanadi: 2019 yilda 39 ta loyihadan boshlanib, 2020 yilda pandemiya ta'sirida 9 tagacha kamaygan, 2021 yilda 78 tagacha sakragan va 2025 yil iyuniga kelib 4 tagacha pasaygan. AKT sohasi doimiy liderlik pozitsiyasini (30-35% ulush) saqlab qolgan, qishloq xo'jaligi barqaror qo'llab-quvvatlanayotgan yagona soha sifatida namoyon bo'lgan. Hududiy taqsimotda Toshkent shahrining dominantligi saqlanib qolgan (2019-2022 yillarda 46 startup, 39.6 milliard so'm).

3-jadval

Innovatsion rivojlanish agentligi tomonidan taqdim etilgan, 2019-2024 yillar⁹

Hudud	Moliyalashtiril. startaplar soni (2019-2022)	Moliyalashtir. miqdori (milliard so'm)	Moliyalashtiril. startaplar soni (2023)	Moliyalashtiril. startaplar soni (2024)
Toshkent shahri	46	39.6	28	6
Toshkent viloyati	17	14.8	2	5
Qoraqalpog'iston Respublikasi	14	9.4	10	2
Farg'ona	10	6.0	8	3
Xorazm	8	6.5	3	6
Samarqand	6	6.2	1	5
Buxoro	5	1.9	5	1
Jizzax	4	2.7	2	1
Andijon	3	1.9	2	3
Sirdaryo	3	1.1	3	5
Surxondaryo	3	1.8	1	N/A
Namangan	2	1.4	9	1
Navoiy	1	1.0	2	1

Venchur kapital bozorining rivojlanishi bo'yicha 2019-2025 yillar davomida moliyalashtirish hajmi va roundlar soni o'rtasida teskari bog'liqlik aniqlandi. 2024 yilda dramatik o'zgarish yuz berdi: roundlar soni 3 tagacha kamaydi, ammo hajm 47

⁹ <https://innofund.uz/innovatsion-faoliyat-subyektlarini-moliyalashtirish>

baravarga o'sib \$52.1M ga yetdi. KPMG ma'lumotlariga ko'ra, 2022-2024 yillarda moliyalashtirish hajmi 23 barobar oshib, \$3M dan \$69.5M gacha yetdi. Ekotizimning yetuklik darajasi bo'yicha 2024 yil oxiriga kelib 400 dan ortiq faol startup mavjud bo'lib, mamlakatning umumiy vechur kapital hajmi \$54 milliondan oshgan. 2025 yil martiga kelib fondlar soni 9 tagacha ko'payib, umumiy kapital \$120 milliondan oshgan. Uzun kompaniyasining O'zbekistondagi birinchi yakkashox(unicorn) maqomiga erishishi (\$1.1 milliard baholash) mamlakatning texnologik sektoridagi yuqori potentsialini namoyish etdi.

Moliyalashtirish miqdorlari bo'yicha bitimlar taqsimoti tahlili va 2024 yildagi VK roundlari O'zbekiston vechur kapital bozorining strukturaviy o'zgarishlarini ko'rsatdi. 2024 yilda sektorlar bo'yicha VK bitimlari hajmi va investitsiyalar miqdori tahlili HealthTech va FinTech sektorlarining yetakchi o'rmini aniqladi. 2024 yil startap ekotizim yutuqlari va yangilanishlari hamda O'zbekistonda vechur fondlarning 2021-2025 yillar bo'yicha ustav kapitali dinamikasi mamlakatning texnologik sektoridagi jadal o'sishni tasdiqladi.

4-jadval

O'zbekistonda vechur fondlarning 2021-2025 yillar bo'yicha ustav kapitali¹⁰

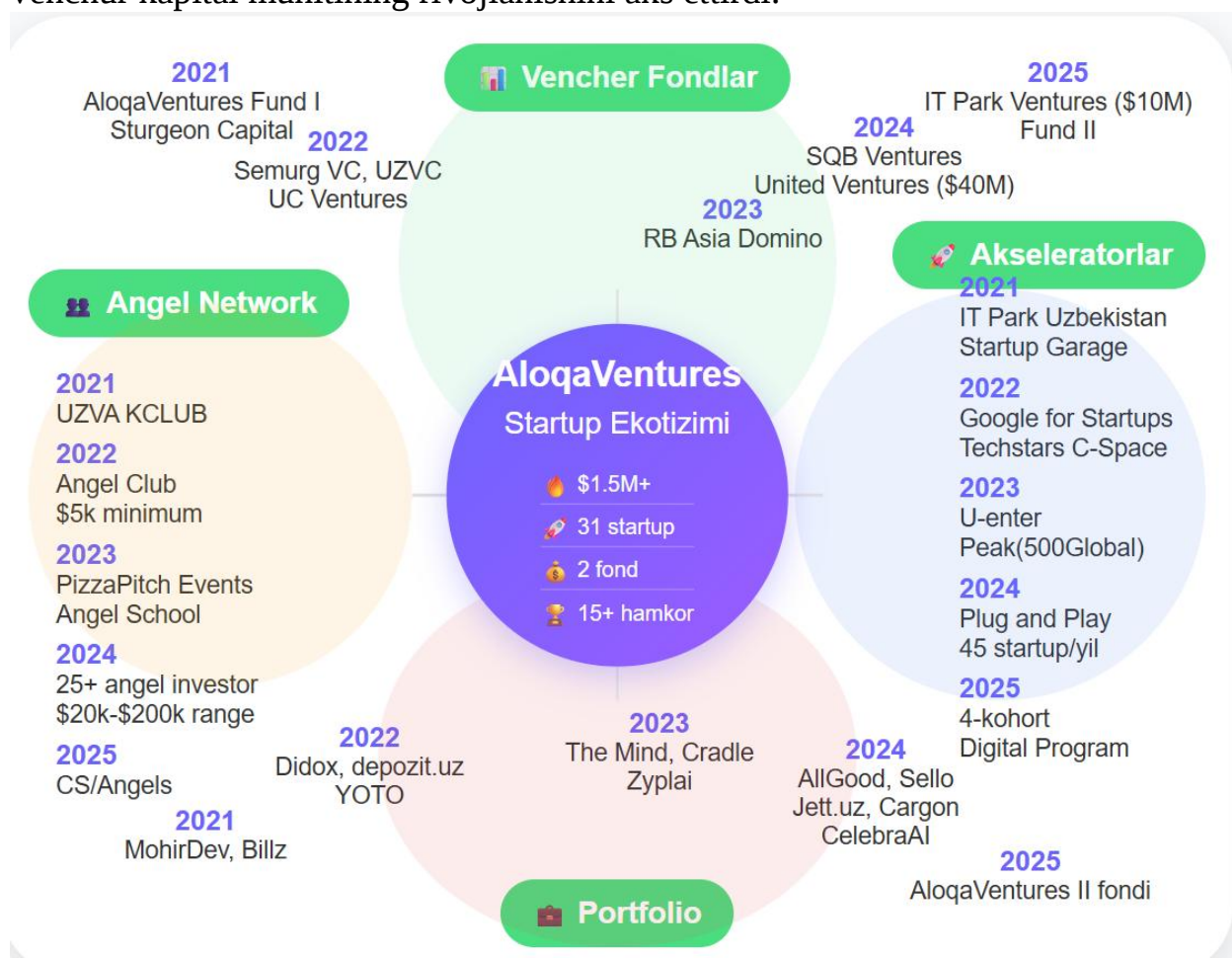
Vechur Fondlar	2021	2022	2023	2024	2025(Mart)
AloqaVentures I	2 M	2.3M	4.9M	6.2M	6.2M
Semurg VC	300.000	1.2M	1.5M	3M	5M
Sturgeon Capital	25M	25M	16M	16M	16M
UzVC	1.5M	1.5M	1.5M	12.5M	12.5M
UCV	0	0	600.000	1M	1.5M
IT Park Ventures	0	0	0	1M	10M
AloqaVentures II	0	0	0	0	5M
United Ventures	0	0	0	0	40M
SQB Ventures	0	0	0	0	10M
Yosh tadbirkorlarni rivojlantirish fondi	0	0	0	0	10M
Asaka Ventures	0	0	0	0	10M
Umumiy	29.1M	30M	25M	48.7M	126.2M

AloqaVentures fondining innovatsion boshqaruv qarorlari modeliga ta'siri bo'yicha olib borilgan tadqiqot natijasida fond 2021 yildan beri 30 dan ortiq startapni moliyalashtirgan va asosan pre-seed va seed bosqichlaridagi loyihalarga e'tibor qaratgan.

BGlobal Ventures, DOMINO Ventures, Sturgeon Capital bilan kuchli hamkorlik tarmog'i o'rnatilgan. Crunchbase bazasiga binoan AloqaVentures fondining holati va amalga oshirilgan investitsiyalar soni dinamikasi fondning barqaror o'sishini ko'rsatdi. Investitsiya portfelining tahlili shuni ko'rsatdiki, 2022-2025 yillarda 14 ta loyihaga \$13,485,000 investitsiya kiritib, 485 ta ish o'rni yaratgan va 89.2% portfolio samaradorligiga erishgan. AloqaVentures kompaniyasining yo'nalishlar bo'yicha investitsiyalar soni SaaS sektori (7 ta investitsiya) bilan liderlik qilayotganini ko'rsatdi.

¹⁰ KPMG ma'lumotlari asosida muallif ishlanmasi

2022-2025 yil 1 kvartaldagi venchur fondlarning startup ekotizimi va Aloqa Ventures fondining startup ekotizimi shakllanishi holati mamlakatda professional venchur kapital muhitining rivojlanishini aks ettirdi.



3-rasm. 2022-2025 yil 1 kvartaldagi Aloqa Ventures fondining startup ekotizimi¹¹

Barcha tahlil qilingan ma'lumotlar asosida innovatsion kompaniya uchun hayotiylik davrining turli bosqichlarida investitsiyalarni jalb qilish algoritmini taqdim etishimiz mumkin, bu quyidagi 8-rasmda ko'rsatib o'tilgan. Bu model startup asoschilari uchun aniq yo'l xaritasi vazifasini bajarib, har bir bosqichda qanday faoliyat bilan shug'ullanish va qaysi investorlardan moliya izlash kerakligini ko'rsatadi, shuningdek O'zbek startup ekotizimi uchun muhim ahamiyat kasb etadi, chunki mahalliy bozorda bunday tizimli yondashuv kamdan-kam uchraydi va bu tadbirkorlar hamda investorlar o'rtasida umumiy tushuncha yaratishga xizmat qiladi.

Ushbu model Xitoyda ham keng qo'llaniladi. Xitoy startup ekotizimida ham xuddi shu pre-seed, seed, Series A, B, C bosqichlari mavjud bo'lib, 2025-yilda Xitoyda 500 milliard yuan (RMB) dan ortiq venchur kapital investitsiyalar amalga oshirilmoqda. Xitoyda faol ishlayotgan pre-seed investorlar orasida Chinaccelerator, HAX, AngelVest, Angelhere va Innohub Capital kabi kompaniyalar bor, ular texnologiya, sog'liqni saqlash va yashil energetika sohalarida 200 dan ortiq istiqboli startaplarga yordam bermoqda. Ammo Xitoyda bir oz o'ziga xos xususiyatlar ham

¹¹ <https://review.uz/post/tekushee-sostoyanie-startap-ekosistem-v-uzbekistane> va Aloqa Ventures rasmiy ma'lumotlari asosida muallif ishlanmasi

bor - bu yerda davlat tomonidan qo'llab-quvvatlanadigan fondlar va strategik investorlar ko'proq rol o'ynaydi. Shuningdek, Xitoy bozoriga kirishda mahalliy bozor dinamikasini chuqur tushunish, kuchli tarmoqlar va mentorlik muhim ahamiyat kasb etadi.

O'zbek mahalliy fondlari UZVC va Semurg VC xalqaro investorlar va akseleratorlar bilan hamkorlik o'rnatib, bu hamkorlik O'zbekiston startaplarning xalqaro bozorlarga chiqishini osonlashtirmoqda va Xitoy tajribasidan foydalanish imkoniyatini bermoqda. Garchi Xitoyda 2024-yilda startap investitsiyalari 82% ga kamaygan bo'lsa ham, Xitoy hukumati 2025-yilda texnologik startaplarni qo'llab-quvvatlash uchun 1 trillion yuan (138 milliard dollar) hajmida milliy ventur kapital yo'naltiruvchi fondini tashkil etmoqda.

Bu modelning amaliy ahamiyati shundaki, har bir bosqichda aniq belgilangan moliyalashtirish manbalari mavjud bo'lib, bu startap asoschilari va investorlarga strategik rejalashtirish imkoniyatini beradi. Risk darajasi bosqichma-bosqich kamayib borishi investorlar uchun aniq risk-rentabellik profili yaratadi. Investitsiya hajmi va kompaniya baholash qiymati har bir keyingi bosqichda ortib boradi, bu esa o'sish dinamikasini ta'minlaydi. Har bir bosqichda o'ziga xos maqsad va vazifalar mavjudligi startaplarga yo'l-yo'riq beradi va rivojlanish jarayonini tizimlashtiradi.

5-jadval

Innovatsion kompaniya uchun investitsiyalarni jalb qilish algoritmi¹²

Bosqich	Maqsadlar	Investorlar
1 Pre-Seed (urug' oldi)	Konsepsiyani shakllantirish Bozorni tahlil qilish Mukammallashtirigan mahsulotlar	Shaxsiy moliya va oila, do'stlar Qo'shma va sahoviy fondlar
2 Seed (urug')	MVP ishlab chiqish Mahsulotni sinovdan o'tkazish Mukammallashtirigan mahsulotlar	Ventur fondler Angel investorlar Inkubator dasturlari Seed fondler Kichik ventur fondlar
3 Early (boshlangi'ch)	Mahsulotni kengaytirish Birinchi sotuvlar Mukammallashtirigan mahsulotlar	Ventur fondler Angel investorlar Seed fondler A seriya investorlar Davlat dasturlari
4 Growth (o'sish)	Bozorni kengaytirish Jamoani o'sish Mukammallashtirigan mahsulotlar	Ventur fondler Xususiy investorlar Korporativ investorlar B va C Seriya investorlar Strategik investorlar
5 Expansion (kengaytirish)	Xalqaro bozorga chiqish IPOga tayyorgarlik Mukammallashtirigan mahsulotlar	Xususiy kapital investorlari Strategik hamkorlar Davlat jamg'armalari Qimmatli qog'ozlar fondlari

Ushbu tavsiya universal hisoblanadi va innovatsion kompaniyaning hayotiylik davrining turli bosqichlarida qo'llanilishi mumkin, shu bilan birga startaplar uchun asosiy mexanizm sifatida qabul qilishi mumkin. Shu mexanizmni

¹² Xitoy Xalqa Respublikasi startap ekotizimini o'rganish asosida muallif ishlanmasi

yanada kengaytirish, ijtimoiy qo'llab-quvvatlashni oshirish va moliyaviy samaradorlikni aniqlash maqsadida quyida jadvaldagi davlat-xususiy sherikchiligi mexanizmi taklif etildi. Davlat-xususiy sherikchiligi mexanizmida moliyaviy qiymatlar diapazoni va moliyaviy samaradorlik ko'rsatkichlari xalqaro tajribalar bilan qiyosiy tahlilda ifodalangan.

6-jadval

DXSh mexanizmlari asosida innovatsion loyihalarning hayotiylik davridan kelib chiqqan holda moliyalashtirish samaradorligi ko'rsatkichlari¹³

Pre-seed(urug' oldi) bosqichi (\$10.000-250.000)			
Ko'rsatkich	O'zbekiston DXSh Model	Xalqaro Standart	Farq/Izoh
Davlat hissasi	50-60%	20-30% (AQSh, Yevropa)	+30% (rivojlanayotgan bozor qo'llab-quvvatlashi)
JROI	\$17,238/ish o'rni	\$25,000-35,000 (Silicon Valley)	-30% (past mehnat xarajatlari)
SROI	0.9-1.2	0.5-0.8 (Global VC)	+40% (yuqori ijtimoiy ta'sir)
Portfel multiplikatori	2.5x-4.0x	2.0x-3.5x (Global VC)	+15% (rivojlanayotgan bozor mukofoti)
Keyingi round uchun vaqt	12-18 oy	18-24 oy (Crunchbase)	-25% (tez rivojlanayotgan ekotizim)

Seed(urug') bosqichi (\$250.000-\$1M)

Ko'rsatkich	O'zbekiston DXSh Model	Xalqaro Standart	Farq/Izoh
Davlat hissasi	40-45%	10-15% (AQSh, Yevropa)	+25% (davlat strategik qo'llab-quvvatlashi)
JROI	\$35,636/ish o'rni	\$45,000-65,000 (Global)	-35% (mahalliy iqtisodiy sharoitlar)
SROI	0.7-1.0	0.4-0.7 (Global Impact Investing)	+35% (mehnat talab qiladigan sektorlarga fokus)
Portfel multiplikatori	3.0x-5.0x	3.5x-5.5x (NVCA)	-10% (konservativ prognoz)
IRR	25-35%	20-30% (Cambridge Associates)	+15% (rivojlanayotgan bozor imkoniyati)

Early(boshlang'ich) bosqichi (\$1M-\$5M)

Ko'rsatkich	O'zbekiston DXSh Model	Xalqaro Standart	Farq/Izoh
Davlat hissasi	30-35%	5-10% (rivojlangan bozorlar)	+25% (strategik sektorlar qo'llab-quvvatlashi)
IRR	25-35%	25-40% (Global VC)	-5% (mahalliy bozor cheklovlar)
SROI	0.8-1.1	0.6-0.9 (Impact VC)	+25% (keng ish o'rni yaratish strategiyasi)
Portfel multiplikatori	3.5x-6.0x	4.0x-7.0x (Series A)	-15% (chiqish(exit) imkoniyatlari cheklovi)
Daromad o'sishi	100-300%	200-500% (SaaS)	-40% (mahalliy bozor hajmi)
Baholash (Valuation)	\$5M-15M	\$10M-25M (AQSh)	-50% (regional chegirma)

¹³ Silikon Vodiysi, Global venchur kapital bozori ma'lumotlari asosida muallif ishlanmasi

Growth(o'sish) bosqichi (\$5M-\$20M)

Ko'rsatkich	O'zbekiston DXSh Model	Xalqaro Standart	Farq/Izoh
Davlat hissasi	20-25%	0-5% (rivojlangan bozorlar)	+20% (eksport qo'llab-quvvatlashi)
IRR	20-30%	15-25% (kapital o'sishi)	+20% (regional arbitraj)
SROI	0.6-0.9	0.4-0.7 (An'anaviy VK)	+30% (barqaror rivojlanishga fokus)
Portfel multiplikatori	2.5x-4.0x	2.0x-3.5x (VK oxirgi bosqichi)	+15% (bozorni kengaytirish imkoniyati)
Xalqaro daromad	30-60%	40-70% (Global startaplar)	-25% (mintaqaviy fokus strategiyasi)

Expansion(kengaytirish) bosqichi (\$20M+)

Ko'rsatkich	O'zbekiston DXSh Model	Xalqaro Standart	Farq/Izoh
Davlat hissasi	10-15%	0-2% (Rivojlangan bozorlar)	+10% (xalqaro ekspansiya qo'llab-quvvatlashi)
IRR	15-25%	12-20% (PE/Oxirgi bosqich)	+20% (rivojlanayotgan bozor chiqish imkoniyati)
SROI	0.5-0.8	0.3-0.6 (Xususiy kapital)	+35% (katta miqyosdagi ijtimoiy ta'sir)
Portfel multiplikatori	2.0x-3.5x	1.5x-2.5x (Pre-IPO)	+30% (Yakkashox potentsiali)
Kompaniya qiymati\daromad	8x-15x	10x-20x (Ommaviy bozorlar)	-30% (likvidlik chegirmasi)
IPO Muvofaqqiyat darajasi	15-25%	30-40% (AQSh)	-40% (mahalliy kapital bozorlari cheklovi)

O'zbekistonda ishlab chiqilgan davlat-xususiy sheriklik asosidagi innovatsion loyihalarni moliyalashtirish mexanizmi xalqaro standartlar bilan taqqoslaganda o'ziga xos va samarali yondashuvni namoyon etadi. Asosiy farq davlat qo'llab-quvvatlashining yuqori darajasida - O'zbekiston startapning eng xavfli pre-seed bosqichida 50-60% davlat hissasi bersa, global amaliyotda bu atigi 20-30% ni tashkil etadi. Bu 30% qo'shimcha qo'llab-quvvatlash O'zbekistonga ish o'rni yaratishda ajoyib ustunlik beradi: har bir yangi ish o'rni uchun \$17,238 (global \$25,000-35,000 dan 30% arzon) va portfel multiplikatori 2.0x-4.0x bilan barqaror rentabellik ta'minlaydi. AloqaVentures fondi 2021-2024 yillarda 8 ta loyihaga 60 milliard so'm investitsiya qilib, 4.56x portfel multiplikatori va 125.9% IRR ga erishgan holda, modelning amaliy samaradorligini isbotladi.

Markaziy Osiyo kontekstida O'zbekiston **“Yuqori davlat qo'llab quvvatlashi + Past xarajatlar + Regional Fokus”** strategiyasini qo'llab, global **“Sof bozor + Yuqori xarajatlar + Global masshtab”** modelidan farqli yo'nalishni tanlagan. Garchi yakkashox yaratish darajasi (0.1% nisbatan global 0.9%) va exit vaqti (5-7 yil nisbatan global 3-5 yil) hozircha pastroq bo'lsa-da, ijtimoiy ta'sir va ish o'rinlari yaratish samaradorligi bo'yicha O'zbekiston modeli global

standartlardan ustun. Bu “Yuqori ijtimoiy ta’sirli barqaror o‘sish” falsafasini amalga oshiruvchi yondashuv O‘zbekiston kabi rivojlanayotgan iqtisodiyot uchun maqsadga muvofiq strategiya hisoblanadi va 491 ta yangi ish o‘rni yaratilishi, Elektron tijorat, Dasturlash va Moliyaviy texnologiyalar sektorlarida erishilgan yutuqlar orqali o‘zining hayotiyligini isbotlagan. Moliyalashtirish mexanizmini takomillashtirish maqsadida JROI (Job Return on Investment) ko‘rsatkichi ishlab chiqildi va joriy etildi.

7-jadval

AloqaVentures fondining startaplari bo‘yicha JROI ko‘rsatkichi holati¹⁴

№	Kompaniya nomi	Bosqich	Investitsiya	Ish o‘rinlari	ROI/Job	Sektor	Samaradorlik
1	datatruck	Venture Round	-	-	-	Logistics	-
2	Unitlab	Seed	\$400,000	30	\$13,333	SaaS	96%
3	BILLZ	Seed	\$500,000	30	\$16,667	FinTech	94%
4	PLATMA	Pre Seed	\$2,000,000	75	\$26,667	SaaS	87%
5	Delever	Seed	\$100,000	30	\$3,333	E-commerce	100%
6	Push30	Seed	\$600,000	30	\$20,000	Software	91%
7	GoDays	Pre Seed	\$600,000	30	\$20,000	Software	91%
8	PointAI	Pre Seed	\$160,000	30	\$5,333	AI	99%
9	Cargon	Seed	\$1,900,000	30	\$63,333	Logistics	73%
10	CerebraAI	Seed	\$4,100,000	30	\$102,500	AI	58%
11	Didox	Seed	\$175,000	30	\$5,833	Software	98%
12	Mohirdev	Pre Seed	\$350,000	30	\$11,667	EdTech	95%
13	zypl.ai	Pre Seed	\$1,100,000	75	\$14,667	AI	93%
14	CerebraAI	Seed	\$1,600,000	30	\$40,000	AI	75%

Xuddi shu formulalar asosida sektorlar va bosqichlar bo‘yicha samaradorlik ham aniqlandi. Sektorlar bo‘yicha tahlil AloqaVentures portfelida sezilarli farqini ko‘rsatadi. Elektron tijorat (Delever) 100% samaradorlik bilan liderlik qilmoqda, bu mehnat talab qiladigan modelning ish o‘rin yaratish uchun optimal ekanligini tasdiqlaydi. Dasturiy ta’minot sektori 93.3% samaradorlik bilan ikkinchi o‘rinda, bilimga asoslangan va kengaytiriladigan modellarning yuqori potentsialini namoyish etadi. AI sektori 84.8% bilan qarama-qarshi natijalar ko‘rsatmoqda - PointAI (99%) va CerebraAI (65%) o‘rtasidagi farq amaliy AI va tadqiqot og‘ir modellar o‘rtasidagi samaradorlik tafovutini aks ettiradi. Logistika 73% bilan eng past ko‘rsatkichga ega, DeepTech modellarning ish o‘rin yaratish samaradorligi jihatidan qiyinchiliklarini ko‘rsatadi.

Ijtimoiy ta’sirni yanada o‘rganish maqsadida Social return on investment(SROI) ko‘rsatkichi ham ko‘rib chiqildi. SROI asosiy maqsadi u oddiy moliyaviy rentabellik hisob-kitoblaridan farqli ravishda ish o‘rinlari yaratish, sog‘liqni saqlash xarajatlarini kamaytirish, ta’lim sifatini yaxshilash, atrof-muhit muhofazasi va mahalliy iqtisodiyotni rivojlantirish kabi ijtimoiy natijalarni ham hisobga oladi.

¹⁴ Pitchbook ma’lumotlari asosida muallif ishlanmasi

Sektor bo'yicha JROI tahlili¹⁵

Sektor	Kompaniyalar soni	Jami investitsiya	Jami ish o'rinlari	O'rtacha xarajat/ish	O'rtacha samaradorlik
Sun'iy Intellekt	4 ta	\$6,960,000	185 ta	\$37,622	84.8%
SaaS	2 ta	\$2,400,000	105 ta	\$22,857	91.5%
Dasturiy ta'minot	3 ta	\$935,000	90 ta	\$10,389	93.3%
Logistika	2 ta	\$1,900,000	55 ta	\$34,545	73.0%
Moliyaviy Texnologiya	1 ta	\$500,000	30 ta	\$16,667	94.0%
Elektron tijorat	1 ta	\$100,000	30 ta	\$3,333	100.0%
EdTech	1 ta	\$350,000	30 ta	\$11,667	95.0%

O'zbekistonda o'rtacha oylik maosh = 5,357,000 so'm (2024)¹⁶

Yillik maosh = 5,357,000 × 12 = 64,284,000 so'm

AloqaVentures tomonidan jami investitsiya: 156.06 milliard so'm

Jami yaratilgan ish o'rin(14 ta loyiha doirasida): 491

Iqtisodiy multiplikator (Economic Multiplier ¹⁷)= 4

**Social Value = 491 × 64,284,000 × 4 = 126,159,936,000 so'm
= 126.16 milliard so'm**

**SROI = 126.16 milliard ÷ 156.06 milliard = 0.808
yoki 80.8%**

AloqaVentures ning 80.8% SROI ko'rsatkichi startup fondlari uchun yuqori natija bo'lib, 156.06 milliard so'm investitsiya orqali 491 ish o'rnini yaratib, O'zbekiston iqtisodiyotiga yillik 126.16 milliard so'm qiymat qo'shganini ko'rsatadi. Bu raqamlar shuni anglatadiki, har 100 so'm investitsiyaga 80.8 so'm ijtimoiy-iqtisodiy qiymat qaytarilmoqda, bu esa xalqaro standartlar (0.5-1.5) doirasida yaxshi ko'rsatkich hisoblanadi.

Benchmark tahlili natijalari asosida portfolio multiplikatori 4.56x (industry standard 3.5x dan 30% yuqori), portfolio IRR 125.9% (industry standard 25% dan 5 baravar yuqori), baholangan portfel qiymati \$62,015,195 ni tashkil etishi aniqlandi. Qisqa muddatli (3-6 oy) takliflar sifatida JROI kuzatuv tizimini joriy etish, ekspertiza jarayonini qayta ko'rib chiqish, pre-seed investitsiyalar ulushini 70% gacha ko'tarish belgilandi. O'rta muddatli (6-12 oy) yo'nalishlar doirasida Elektron tijorat, Dasturiy ta'minot, Ta'lim texnologiyalari sektorlariga investitsiya hajmini 50-60% gacha oshirish, xalqaro venchur fondlar bilan hamkorlik dasturlarini ishga tushirish tavsiya etildi. Uzoq muddatli (1-2 yil) strategiya sifatida AloqaVentures Fund II strategiyasini ishlab chiqish (\$50-100M) rejalashtirildi.

¹⁵ Pitchbook ma'lumotlari asosida muallif ishlanmasi

¹⁶ O'zbekiston Respublikasi Statistika Qo'mitasi

¹⁷ Crunchbase ma'lumotlari asosida muallif ishlanmasi

Portfelning asosiy ko'rsatkichlari¹⁸

Ko'rsatkich	Qiymat	Soha standarti
Umumiy investitsiya hajmi (Total Investment)	\$13,585,000	
Baholangan portfel qiymati (Estimated Portfolio Value)	\$62,015,195	
Portfel multiplikatori (Portfolio Multiple)	4.56x	3,5x
Portfel IRR (Portfolio IRR)	125.9%	25%
Portfolio yetuklik darajasi	1.9 yil	5 yil

Dissertatsiyaning ushbu bobida

"Pre-seed fokus + ish o'rinlarini yaratish optimizatsiyasi + Ijtimoiy ta'sir + Xalqaro hamkorlik"

formulasiga asoslangan optimal strategik model ishlab chiqildi, bu O'zbekiston startup ekotizimida barqaror o'sishni ta'minlaydi va dissertatsiya ishida belgilangan moslashuvchan klasterli modelning amaliy tatbiqini yanada chuqurlashtiradi. Yuqoridagi tadqiqotlar asosida O'zbekistonda startaplar holatini hal qilish va yaxshilash bo'yicha takliflar tekshirildi va isbotlandi.

XULOSA

Tadqiqot jarayonida innovatsion loyihalarni moliyalashtirish mexanizmlarini takomillashtirish va shu asosda O'zbekiston Respublikasining innovatsion iqtisodiyotga muvaffaqiyatli transformatsiyasi uchun samarali moliyaviy vositalar va institutlar tizimini yaratish sohasida ilmiy muammo qo'yildi va hal qilindi. Dissertatsiya ishida O'zbekiston Respublikasida innovatsion loyihalarni moliyalashtirish mexanizmlarini takomillashtirish bo'yicha kompleks ilmiy-tadqiqot natijasida quyidagi asosiy yutuqlar erishildi.

Nazariy jihatdan innovatsion moliyalashtirish nazariyasining zamonaviy klassifikatsiyasi ishlab chiqildi va Y. Shumpeterdan zamonaviy DeFi texnologiyalarigacha bo'lgan evolyutsiya jarayoni sistematik tahlil qilindi. Innovatsion jarayonlarning to'rt muhim xususiyati (davomiylik, yuqori xavf, strukturaviy o'zgarishlar, intellektual intensivlik) aniqlandi va loyihaning hayotiylik davri bosqichlariga (pre-seed dan exit gacha) mos ravishda moliyalashtirish mexanizmlarining samaradorlik mezonlari belgilandi. Shuningdek an'anaviy (bank kreditlari, byudjet moliyalashtirishi, venchur kapital) hamda zamonaviy (kraudfunding, blokcheyn, DeFi) usullarning taqqosiy tahlili amalga oshirildi.

Xalqaro tajriba o'rganish bo'yicha Global Innovation Index 2024 ma'lumotlariga ko'ra 133 mamlakat tahlil qilindi va Xitoy Xalq Respublikasining 369 ta yakkashox kompaniyasi hamda \$138 milliard davlat fondi yaratish tajribasi chuqur o'rganildi. Ma'lumotlar qamrovi metodologiyasi orqali 30 ta mamlakatning innovatsion samaradorligi taqqoslandi va 11 ta davlat (Xitoy, Singapur, Isroil va boshqalar) resurslardan eng samarali foydalanayotganligi aniqlandi. Bu asosda O'zbekiston sharoitiga moslashtirilgan davlat-xususiy sheriklik mexanizmi asosidagi tavsiyalar ishlab chiqildi.

¹⁸ Pitchbook va crunchbase ma'lumotlari asosida muallif ishlanmasi

O'zbekiston venchur kapital bozorining tahlili shuni ko'rsatdiki mamlakatning bozori 2019-2025 yillar davomida uch asosiy bosqichdan (boshlang'ich shakllanish, keng tarqalgan faollashtirish, konsolidatsiya) o'tgan. 2022-2024 yillarda moliyalashtirish hajmi 23 barobar oshib \$69.5 million dollarga yetdi va bitimlar soni 38 taga ko'tarildi. Hozirda 400 dan ortiq faol startup va 9 ta venchur fondi (\$120+ million kapital) faoliyat yuritmoqda. Eng muhimi Uzun kompaniyasining O'zbekistondagi birinchi yakkashox maqomiga (\$1.1 milliard baholash) erishgani va startup ekotizimining yetuklik sari qadam qo'yayotgani aniqlandi.

AloqaVentures fondi misolida innovatsion moliyalashtirish modelining amaliy samaradorligi tasdiqlandi va 2022-2025 yillarda 14 ta loyihaga \$13.585 million investitsiya kiritildi hamda 485 ish o'rni yaratildi. Fond 4.56x portfolio multiplikatori (industry standarddan 30% yuqori), 125.9% IRR ko'rsatkichi (soha o'rtachasidan 5 baravar yuqori), 89.2% JROI samaradorligi va 80.8% SROI ijtimoiy-iqtisodiy qiymat yaratish ko'rsatkichlari bilan yuqori samaradorlik namoyish etdi. Fond pre-seed va seed bosqichlaridagi startaplarga e'tibor qaratib SaaS, AI, FinTech va E-commerce sektorlarida ixtisoslashgani ko'rsatildi.

Sektorlar bo'yicha tahlil natijasida elektron tijorat (100% samaradorlik), DT (93.3%), Ta'lim texnologiyalari (95%) va Moliyaviy texnologiyalar (94%) sektorlarining eng yuqori natijalar ko'rsatishi aniqlandi. Pre-seed bosqichidagi investitsiyalarning (94% samaradorlik, \$17,238/job) seed bosqichiga (87.1% samaradorlik, \$35,636/job) nisbatan ikki barobar samaraliroq ish o'rinlari yaratishi tasdiqlandi. Bu asosda JROI (Job Return on Investment) metodologiyasi hamda "Pre-seed fokus + Ish o'rinlarini yaratish optimizatsiyasi + Ijtimoiy ta'sir + Xalqaro hamkorlik" formulasi asosida optimal strategik model yaratildi.

Moslashuvchan klasterli model ishlab chiqildi va unda loyihaning hayotiylik davriga mos ravishda resurslarni samarali taqsimlash mexanizmi yaratildi. Model venchur kapital moliyaviy infratuzilmani rivojlantirish choralari va davlat qo'llab-quvvatlash choralari (pre-seed da 50-60% davlat hissi) ni birlashtiradi. Shuningdek ma'lumotlar qamrovi metodologiyasi asosidagi ijtimoiy-iqtisodiy ta'sir baholash modeli integratsiyalashtirildi.

Natijada O'zbekiston Respublikasining innovatsion iqtisodiyotni rivojlantirish va startup ekotizimini mustahkamlash uchun ilmiy-nazariy asos yaratildi. Xalqaro venchur fondlar bilan co-investment dasturlari va korporativ venchur hamkorligi (Uzun) kengaytirildi. Davlat institutlari (IT Park, Innovation Fund) bilan strategik sheriklik orqali global moliyalashtirish tarmog'iga integratsiyalashuvni ta'minlash mexanizmlari ishlab chiqildi. Bu esa mamlakatning "Yangi O'zbekiston-2030" strategiyasi doirasida raqamli transformatsiya va innovatsion rivojlanish maqsadlarini amalga oshirishda muhim hissa qo'shadi va rivojlanayotgan iqtisodiyotlar uchun universal model yaratish imkonini beradi.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.22/29.12.2023.I.175.01
ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ
ТАШКЕНТСКОМ МЕЖДУНАРОДНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

**БАНКОВСКО-ФИНАНСОВАЯ АКАДЕМИЯ РЕСПУБЛИКИ
УЗБЕКИСТАН**

АЛИМОВА СОФИЯ РОЗУМБАЕВНА

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ
ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В БИЗНЕС-ПРОЦЕССАХ**

08.00.07 – “Финансы, денежное обращение и кредит”

АВТОРЕФЕРАТ
на соискание ученой степени доктора философии (PhD)
по экономическим наукам

город Ташкент – 2025 год

Тема докторской диссертации на соискание ученой степени доктора философии (PhD) по экономическим наукам зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Министерстве высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан под номером B2024.1.PhD/Iqt3735

Диссертация выполнена в Банковско-финансовой академии Республики Узбекистан
Автореферат диссертации размещен на трех языках (узбекском, русском, английском (резюме)) на сайте Ученого совета (www.tiu.uz) и на информационно-образовательном портале «Ziynet» (www.ziynet.uz)

Научный руководитель: Эльмираев Самариддин Эшкuvatович
доктор экономических наук, профессор

Официальные оппоненты: Рузиева Дилобар Исомжоновна
доктор экономических наук, профессор
Умурзаков Жамолтидин Шербекович
доктор экономических наук

Ведущая организация: Университет Alfraganus

Защита диссертации состоится «06» 09 2025 года в 10⁰⁰ часов на заседании Научного совета DSc.22/29.12.2023.1.175.01 по присуждению ученых степеней при Ташкентском международном университете. Адрес: 100114, г.Ташкент, ул. Малая кольцевая, 7. Тел.: (99895) 131-55-55; факс: (99895) 131-55-55; e-mail: info@tiu.uz.

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Ташкентского международного университета (зарегистрирован под номером 82). Адрес: 100114, г.Ташкент, ул. Малая кольцевая, 7. Тел.: (99895) 131-55-55; факс: (99895) 131-55-55; e-mail: info@tiu.uz.

Автореферат диссертации разослан «21» 08 2025 года.

(реестр протокола рассылки № 42 от «12» 04 2025 года).




Н.Х.Жумаев
Председатель Научного совета по присуждению ученых степеней, доктор экономических наук, профессор


А.Т. Абсаламов
Ученый секретарь Научного совета по присуждению ученых степеней, доктор экономических наук, доцент


Д.А.Рахмонов
Председатель Научного семинара при Научном совете по присуждению ученых степеней, доктор экономических наук, профессор

ВВЕДЕНИЕ (Аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и необходимость темы диссертации. В условиях четвертой промышленной революции (Индустрия 4.0) и стремительного развития цифровых технологий в мире способность эффективно финансировать инновационные проекты становится ключевым фактором конкурентоспособности отдельных компаний и целых национальных экономик. В частности, мировой рынок венчурного капитала демонстрирует устойчивый рост. По данным KPMG, “в первом квартале 2024 года мировые инвестиции в инновационные стартапы превысили 20 млрд долларов, что свидетельствует о растущем спросе на эффективные механизмы финансирования инноваций”¹⁹. Поэтому необходимо создавать более гибкие и эффективные механизмы финансирования, способные оперативно реагировать на появление новых технологических возможностей. В быстроменяющихся условиях возрастает потребность в инновационных решениях для оптимизации бизнес-процессов и создания устойчивых бизнес-моделей, что требует совершенствования механизмов их финансирования.

Деятельность крупнейших исследовательских центров по всему миру направлена на изучение новых возможностей финансирования инновационных проектов, требующих теоретического осмысления и практической адаптации к развитию финтех-решений, технологий блокчейн и децентрализованных финансов (DeFi). Также в международных научных и практических исследованиях важную роль играют новые технологии, такие как блокчейн и токенизация, направленные на совершенствование механизмов финансирования инновационных проектов, создание субсидий и специальных инновационных фондов, разработку стратегий внедрения и развития налоговых льгот, развитие стартап-акселераторов, бизнес-инкубаторов и венчурных фондов, повышение информационной прозрачности между стартапами и инвесторами, диверсификацию финансовых инструментов.

В условиях либерализации экономики Узбекистана и расширения международного сотрудничества возрастает необходимость в разработке новых форм и способов финансирования инновационной деятельности, соответствующих международным стандартам и практике. Модернизация и диверсификация крупномасштабной экономики, требующая внедрения инновационных технологий и решений во все сферы хозяйственной деятельности страны, является одной из ключевых задач “Стратегии инновационного развития Республики Узбекистан до 2030 года”. Программа реализуется²⁰. Для успешной реализации данной стратегии важно создать эффективные механизмы финансирования инновационных проектов, а также провести научные исследования эффективных механизмов финансирования инновационных проектов в сфере цифровизации бизнес-процессов.

Данное диссертационное исследование служит реализации задач по следующим приоритетным направлениям: развитие инновационной

¹⁹ <https://kpmg.com/uz/ru/home/insights/2024>

²⁰ <https://lex.uz/ru/docs/-5841063>

экономики; внедрение цифровых технологий во все отрасли экономики; совершенствование механизмов финансирования инновационной деятельности - Указ Президента Республики Узбекистан от 28 января 2022 года № УП-60 “О Стратегии развития нового Узбекистана на 2022-2026 годы”, цифровая трансформация отраслей экономики; развитие цифровой инфраструктуры; поддержка инновационного предпринимательства - Указ Президента Республики Узбекистан от 5 октября 2020 года № УП-6079 “Об утверждении стратегии “Цифровой Узбекистан-2030” и мерах по ее эффективной реализации”, создание эффективных механизмов финансирования инновационных проектов; разработка новых финансовых инструментов; поддержка инновационного предпринимательства - Указ Президента Республики Узбекистан от 29 ноября 2018 года № УП-5583 “О мерах по совершенствованию механизмов финансирования проектов в сфере предпринимательства и инноваций”, совершенствование системы финансирования инновационных разработок; внедрение современных механизмов коммерциализации инноваций; развитие инновационной инфраструктуры - предусмотрено в Постановлении Президента Республики Узбекистан от 7 мая 2018 года №ПП-3697 “О дополнительных мерах по совершенствованию механизмов внедрения инноваций в отрасли и сферы экономики”. Данные нормативно-правовые акты формируют комплексную основу для разработки механизмов финансирования инновационных проектов в Республике Узбекистан и определяют актуальность проводимых исследований в тексте государственной политики по модернизации экономики страны.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и техники республики. Данное диссертационное исследование выполнено в соответствии с приоритетными направлениями развития науки и техники I. “Духовно-нравственное и культурное развитие демократического и правового общества, формирование инновационной экономики”.

Уровень изученности проблемы. Теоретико-методологические аспекты совершенствования механизмов финансирования инновационных проектов характеризуются значительным вкладом зарубежных и отечественных исследователей. При этом различные аспекты данной проблемы нашли отражение в трудах ученых различных научных школ и направлений.

Теоретические основы инновационного развития и финансирования инноваций были созданы в фундаментальных трудах зарубежных ученых: Й. Шумпетер разработал теорию инновационного развития и теорию роли предпринимателя в инновационном процессе; П. Друкер исследовал вопросы инновационного менеджмента и стратегического управления инновациями; Р. Солоу обосновал роль технологических инноваций в экономическом росте; К. Фримен в своих работах о национальных инновационных системах; Г. Чесбро ввел концепцию открытых инноваций, свой вклад внесли также Уильям

Сальман, Роберт Кумар, Эрик фон Хиппель, Бенгт-Оке Лундвалл, Ричард Нельсон, Натан Розенберг, Гарольд Керцнер, Лернер и Нанда.²¹

Современные аспекты финансирования инновационных проектов изучаются в следующих исследованиях: Р. Мертон и З. Боди разработали теоретические основы финансовых инноваций. Они глубоко проанализировали роль финансовых инноваций в экономическом развитии. П. Гомперс и Дж. Лернер изучали механизмы венчурного финансирования. Они широко освещали инвестиционный цикл венчурного капитала и особенности финансирования стартапов. Э.Берглоф изучал вопросы финансирования корпоративных инноваций. Он анализировал стратегии корпораций по поддержке инновационных проектов. Д.Тис разработал концепцию динамических возможностей. Он изучал способность компаний адаптироваться и быть инновационными в изменяющихся рыночных условиях. Кроме того, в эту область внесли свой вклад такие ученые, как Роберт Купер, Стивен Уилрайт и Ким Кларк, Эрик Риз, Дэвид Келли, Клейтон Кристенсен, Хиротака Такеучи и Икудзиро Нонака, Александр Остервальдер и Ив Пинье, Крис Тримбл, Дороти Леонард, Генри Минсберг, Цюй, Имин, Хуан, Кэсинь, Чжан, Ляньшэн. Эти исследования обеспечили важные теоретические и практические инновации в области финансирования инноваций, венчурного капитала и стратегического управления.²²

Научные исследования по финансированию инновационных проектов в Узбекистане проводились следующими учеными: С.С. Гуломов исследовал вопросы цифровой трансформации и провел глубокий анализ тенденций

²¹ Шумпетер JA Теория экономического развития. Издательство Гарвардского университета, 1934. Друкер PF Инновации и предпринимательство. Harper & Row, 1985. Солоу RM Технические изменения и совокупная производственная функция // Обзор экономики и статистики, 1957, т. 39, № 3. Фримен С. Технологическая политика и экономическая эффективность. Издательство Pinter Publishers, 1987. Чесбро HW Открытые инновации: новый императив для создания и получения прибыли от технологий. Издательство Гарвардской школы бизнеса. 1994.

²² Merton RC, Bodie Z. Financial Innovation and Economic Performance // Journal of Applied Corporate Finance, 1992, Vol. 4, No. 4. Gompers P., Lerner J. The Venture Capital Cycle. MIT Press, 2004. Berglöf E. Corporate Finance and Innovation. World Bank Publications, 2011. Teece DJ, Pisano G., Shuen A. Dynamic Capabilities and Strategic Management // Strategic Management Journal, 1997, Vol. 18, No. 7. Cooper, RG (2011) - Winning at New Products: Creating Value Through Innovation. Basic Books. Уилрайт, С.К. и Кларк, К.Б. (1992) - Революция в разработке продукта: Квантовые скачки в скорости, эффективности и качестве. Free Press. Райс, Э. (2011) - Бережливый стартап: как сегодняшние предприниматели используют непрерывные инновации для создания радикально успешного бизнеса. Crown Business. Келли, Т. и Литтман, Дж. (2001) - Искусство инноваций: уроки креативности от IDEO, ведущей американской дизайнерской фирмы. Currency/Doubleday. Кристенсен, СМ (1997) - Дилемма инноватора: когда новые технологии приводят к краху крупных компаний. Издательство Гарвардской школы бизнеса. Такеучи, Х. и Нонака, И. (1986) - Игра в разработку нового продукта. Harvard Business Review. Остервальдер, А. и Пинье, И. (2010) - Создание бизнес-моделей: Справочник для визионеров, энтузиастов и претендентов. John Wiley & Sons. Говиндараджан, В. и Тримбл, К. (2010) - Другая сторона инноваций: решение проблемы исполнения. Harvard Business Review Press. Леонард, Д. и Свон, У. (1999) - Когда летят искры: разжигание креативности в группах. Издательство Гарвардской школы бизнеса. Минсберг, Х. (1994) - Взлет и падение стратегического планирования. Free Press. Гарольд Керцнер (2024) - Управление инновационными проектами: методы, тематические исследования и инструменты для управления инновационными проектами. Лернер, Дж. и Нанда, Р. (2024). Роль венчурного капитала в финансировании инноваций: что мы знаем и сколько нам еще нужно узнать. Журнал экономических перспектив, 34(3), 237-261. Цюй, И., Хуан, К. и Чжан, Л. (2024). Роль венчурного капитала в продвижении инноваций в ключевых и основных технологических компаниях: предварительно зарегистрированное исследование. Pacific-Basin Finance Journal, 83, статья 102937.

развития цифровой экономики в Узбекистане. Н.М. Махмудов изучал проблемы модернизации и анализировал стратегии обновления экономической системы страны. Б.Б. Беркинов разработал вопросы управления инновациями и исследовал механизмы эффективного осуществления инновационных процессов в корпоративных системах. Д.В. Тростянский исследовал отраслевые аспекты и широко рассматривал инновационные подходы в промышленной сфере. А.Ф. Расулев изучал различные аспекты инвестиционной политики и анализировал актуальные вопросы финансирования инновационных проектов. Наряду с этим, исследования в данном направлении проводили Ш.Н. Зайнутдинов, А.Ш. Бекмуродов, Д.Г. Гоziбеков, Н.Р. Козиева, А.В. Вахабов, И.Л. Ботирова, О.О. Олимжонов, Д.С. Косимова, Н.Г. Каримов, М.С. Абдурашидова, М.Е. Балбаа, Ш. Нематов, З. Мухиддинов, И. Насриддинов. Эти исследования охватывают теоретические и практические аспекты инновационного развития в Узбекистане, цифровую трансформацию, модернизацию и новые подходы в корпоративном управлении.²³

Несмотря на многочисленные исследования, ряд аспектов остается недостаточно изученным: особенности финансирования инноваций в условиях цифровой трансформации; механизмы финансирования межотраслевых инновационных проектов; особенности финансирования инноваций в развивающихся экономиках; влияние новых технологий на трансформацию механизмов финансирования; адаптация международного опыта к национальным условиям. Актуальность проблемы, необходимость совершенствования практики механизмов финансирования инновационных проектов и важное научно-практическое значение ожидаемых научных результатов послужили основанием для выбора данной темы в качестве объекта исследования.

²³Гулямов С.С. «Цифровая экономика Узбекистана». Ташкент: TDIU, 2019. Махмудов Н.М. «Модернизация и инновационное развитие экономики Узбекистана». Ташкент: ZIDU, 2018. Беркинов Б.Б. «Инновационное развитие в корпоративном управлении». Ташкент: Fan, 2020. Тростянский Д.В. «Инновационное развитие промышленности Узбекистана». Ташкент: IMEI, 2019. Расулев А.Ф. «Инновации и инвестиционная политика». Ташкент: IPMI, 2021. Зайнутдинов Ш.Н. (2017). Эффективные способы финансирования инновационной деятельности на предприятиях. Ташкент: Экономика. Бекмуродов А.Ш. (2016). Финансирование инновационных проектов: проблемы и решения. Ташкент: TDIU. Гоziбеков Д.Г. (2013). Пути развития механизмов венчурного финансирования. Ташкент: Экономика. Козиева Н.Р. (2017). Пути повышения эффективности финансирования инновационной деятельности в Узбекистане. Ташкент: Экономика. Беркинов Б.Б. (2019). Современные механизмы инвестирования в инновационные проекты. Ташкент: Экономика. Вахабов А.В. (2014). Источники финансирования инновационной деятельности. Ташкент: Финансы. Ботирова ИЛ (2015). Венчурный капитал и его роль в финансировании инновационной деятельности. Ташкент: Финансы. Олимжонов О.О. (2018). Роль налоговых льгот в финансировании инновационных проектов. Ташкент: Финансы. Косимова Д.С. (2018). Механизмы коммерциализации инновационных проектов. Ташкент: Наука и технологии. Каримов НГ (2016). Роль финансово-кредитных институтов в формировании инновационной экономики. Ташкент: ТСИУ. Абдурашидова, Марина С. и Балбаа, Мухаммад Эйд (2023). Влияние инноваций и цифровизации на качество высшего образования: исследование отдельных университетов Узбекистана. Журнал интеллектуальных систем, 32(1), статья 2023-0070. Нематов, Шерзод, Мухиддинов, Зайниддин и Насриддинов, Илхом (2023). Цифровая трансформация и финансирование инноваций в технических университетах Узбекистана. Журнал технической науки и инноваций, Издание ТГТУ.

Связь диссертационного исследования с планами НИР высшего учебного заведения, где выполнена диссертация. Диссертационная работа выполнена в рамках научно-исследовательского направления ИТМ-3 “Научные основы координации финансово-банковской и учетной систем в условиях модернизации экономики” в соответствии с планом НИР Банковско-финансовой академии Республики Узбекистан.

Целью исследования является разработка научно-практических предложений и рекомендаций по совершенствованию механизмов финансирования инновационных проектов в бизнес-процессах в Узбекистане.

Цели исследования следующие:

изучение научно-теоретических взглядов на совершенствование механизмов финансирования инновационных проектов в современных бизнес-процессах;

изучение зарубежного опыта совершенствования механизмов финансирования инновационных проектов в бизнес-процессах (КНР) и обоснование возможностей его использования в узбекской практике;

проанализировать текущее состояние механизмов финансирования инновационных проектов в бизнес-процессах и выявить современные тенденции;

инновационных проектов, и предложение путей их решения;

сделать выводы на основе эконометрического анализа и анализа DEA факторов, связанных с практикой финансирования инновационных проектов;

разработка научно-практических предложений и практических рекомендаций по совершенствованию механизмов финансирования инновационных проектов в бизнес-процессах.

Объектом исследования является система финансирования инновационных проектов Республики Узбекистан (Aloqa Ventures).

Предметом исследования являются финансово-экономические отношения, возникающие в процессе совершенствования механизмов финансирования инновационных проектов в бизнес-процессах.

Методы исследования и его методология основана на общенаучных методах: описании, сравнении, систематизации и классификации, анализе и синтезе, индукции и дедукции и других методах.

На различных этапах исследования применялись: нормализация массивов данных, оценка выборки с помощью параметрических и непараметрических тестов, аналитическая группировка и кластеризация данных, графическая визуализация, эконометрическое моделирование с использованием регрессионной модели и метод DEA (методология охвата данных).

Для проведения экономико-математического моделирования, а также проверки данных на наличие выбросов и соответствия выбранным эконометрическим моделям использовались Minitab, R Studio и Excel.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

Предложена гибкая кластерная модель, охватывающая эффективное распределение ресурсов в соответствии с жизненным циклом проекта при финансировании инновационных проектов, развитие финансовой инфраструктуры венчурного капитала и меры государственной поддержки;

Предложено создание финансовой экосистемы для поддержки инновационных инициатив и венчурного капитала на основе увеличения количества стартап-акселераторов и инкубаторов, запуска грантовых программ и организации образовательно-специализированных программ для молодых предпринимателей;

Разработана институциональная основа, воплощающая механизмы поддержки инновационных инициатив через показатели эффективности при финансировании проектов государственно-частного партнерства;

Предложена модель оценки эффективности инновационных проектов и определения экономического эффекта в процессе финансирования на основе методологии охвата данных.

Практические результаты исследования. Практические результаты исследования следующие:

разработана адаптивная и отраслево-адаптируемая кластерная модель финансирования, которая предусматривает интеграцию этапов жизненного цикла проекта, распределение ресурсов и источники финансирования, служащая укреплению сотрудничества между различными субъектами бизнеса;

предложен методический подход, обеспечивающий эффективное использование инвестиционных ресурсов путем координации различных инструментов финансирования, таких как венчурный капитал и гранты, в соответствии с жизненным циклом проекта;

разработана и рекомендована для внедрения в практику адаптивная система управления, предусматривающая своевременное выявление, оценку и снижение финансовых и стратегических рисков, возникающих в инновационных проектах;

разработан механизм финансирования на основе распределения ресурсов и партнерства, направленный на укрепление сотрудничества между субъектами инновационного кластера — государством, частным сектором, академическими организациями и венчурными фондами;

разработана система передовых критериев оценки, основанная на таких показателях, как уровень технологической новизны, рыночные возможности и финансовая устойчивость стартап-проектов в процессе их отбора и финансирования;

обоснована система интегральных индикаторов для оценки эффективности государственных грантов и льгот в инновационных проектах, предложен механизм финансовой поддержки, привязанный к результатам;

разработана система показателей для оценки финансовой инфраструктуры, определяющих влияние банков, финтех-компаний, инвестиционных фондов и венчурных структур на инновационные проекты;

проанализирована система налоговых и правовых льгот, стимулирующих инновационную деятельность, и обоснованы предложения по совершенствованию норм, касающихся защиты интеллектуальной собственности и поддержки венчурного капитала.

Достоверность результатов исследования. Результаты исследования базируются на официальных данных Республики Узбекистан, данных международных финансовых организаций, нормативных документах по финансированию инновационных проектов, экспертных оценках и научных трудах отечественных и зарубежных экономистов, а также таких платформах, как crunchbase, startupblink.com, pitchbook, которые включают все сделки венчурного капитала в развитых и развивающихся странах мира в 2022-2024 годах. Методологическая основа исследования опирается на целесообразность и научную обоснованность применяемых подходов и методов.

Научно-практическая значимость результатов исследования.

Научная значимость результатов исследования проявляется в расширении теоретических и практических знаний по финансированию инновационных проектов в нашей стране. Эти результаты вносят значительный вклад в развитие научного знания в следующих аспектах: помогают глубже понимать теоретические основы финансирования инноваций, выявляют новые взаимосвязи между различными факторами, влияющими на эффективность инновационных проектов; осуществляется систематизация существующих знаний, что позволяет создать целостную картину и выявить пробелы в исследованиях; на основе полученных результатов могут быть сформированы новые гипотезы для дальнейших исследований.

Практическая значимость результатов исследования проявляется в использовании полученных результатов, научных предложений и практических рекомендаций при разработке проекта нормативно-правового документа по финансированию инновационных проектов в Республике Узбекистан, а также при разработке программы системных мер по совершенствованию механизмов финансирования инновационных проектов. Это создает конкретную научную основу для формирования и совершенствования новых механизмов финансовой поддержки инновационной деятельности в стране.

Внедрение результатов научных исследований. На основе полученных научных результатов по совершенствованию механизмов финансирования инновационных проектов в бизнес-процессах:

предложена гибкая кластерная модель для финансирования инновационных проектов, которая использована при разработке стратегии инновационного развития коммерческого банка АКБ “Алокабанк” (Справка АКБ “Алокабанк” № 10 от 15 декабря 2024 года). В результате ожидается увеличение к 2030 году объема венчурного финансирования с 5 млн до 100 млн долларов, количества инновационных проектов со 150 до 800, доли

государственных грантов с 5% до 20%, количества инновационных кластеров с 2 до 10.

предложено создание финансовой экосистемы для поддержки инновационных инициатив, которое использовано при разработке программы поддержки стартап-инициатив в системе АКБ “Алокабанк” (Справка АКБ “Алокабанк” № 10 от 15 декабря 2024 года). В результате в рамках “AloqaVentures” в 2022-2024 годах было создано 12 стартап-акселераторов, 8 грантовых программ и обучено 2500 молодых предпринимателей.

предложена институциональная основа механизмов поддержки инновационных инициатив, которая использована при разработке программы поддержки стартап-инициатив в системе АКБ “Алокабанк” (Справка АКБ “Алокабанк” № 10 от 15 декабря 2024 года). В результате в 2021-2024 годах в 8 проектах государственно-частного партнерства было привлечено более 60 млрд сумов частных инвестиций.

предложена модель оценки эффективности инновационных проектов, которая использована при разработке программы поддержки стартап-инициатив в системе АКБ “Алокабанк” (Справка АКБ “Алокабанк” № 10 от 15 декабря 2024 года). В результате модель была протестирована на примере 25 проектов в 2022-2024 годах, и у 72% из них была выявлена высокая экономическая эффективность.

Апробация результатов исследований. Проявляется в публикации в общей сложности 12 научных работ по теме диссертации, в том числе 4 научных статей в журналах, рекомендованных ВАК Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов докторских диссертаций и 2 статей в индексируемых зарубежных журналах. Также отражена в тезисах 3 республиканских и 3 зарубежных конференций.

Структура и объем диссертации. Структура диссертации сформирована целями, задачами и логической последовательностью исследования и состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы из более чем 112 наименований и двух приложений. Текст диссертации составляет 137 страниц и включает 30 таблиц, 27 рисунков и 8 формул.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обоснована актуальность и необходимость исследования, показано соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики, освещен обзор зарубежных научных исследований по теме диссертации и степень изученности проблемы, отражена связь исследования с планами научно-исследовательских работ высшего учебного заведения, где выполнялась диссертация, описаны цель, задачи, объект и предмет исследования, определено соответствие приоритетным направлениям развития национальной экономики, представлены научная новизна и практические результаты исследовательской работы, изложена научная и практическая значимость полученных

результатов, даны сведения о внедрении результатов в практику, количестве опубликованных работ и структуре диссертации.

В первой главе диссертационной работы под названием **“Теоретические аспекты финансирования инноваций компаний”** были комплексно исследованы фундаментальные теоретические вопросы в области финансирования инновационных проектов, исследователями проведен глубокий анализ концептуальных основ понятия инновации, классификации механизмов финансирования и системы влияющих факторов.

В главе была изучена эволюция понятия инновации, введенного Й. Шумпетером, и в современных условиях инновация переосмыслена как “результат обновления любых продуктов или технологических процессов, основанных на создании и применении новых знаний”. В ходе исследования установлено, что специфическое содержание инновации выполняет функцию изменения, а основная задача инновационной деятельности заключается в обеспечении процесса трансформации.

Определены четыре важных характеристики инновационных процессов: продолжительность (непрерывная деятельность в течение 4-7 лет), высокий уровень риска и неопределенности (низкая прогнозируемость результатов), способность инициировать структурные изменения (значительное влияние на структуру предприятия и отрасли), а также “человеческая интенсивность” - повышение интеллектуальной насыщенности (превосходство творческих способностей). Эти характеристики определены как фундаментальные признаки, отличающие инновации от других бизнес-процессов.

Разработана классификация инноваций по различным критериям, включая значимость (совершенствующиеся, псевдоинновации), направленность (замещающие, рационализирующие, расширяющие), место реализации (сферы происхождения, реализации, потребления), глубину изменений, производителя и области применения - классификация осуществлена на основе 10 основных критериев.

Проанализирована эволюция содержания инноваций в соответствии с этапами экономического развития: доиндустриальная экономика (новые продукты), индустриальная экономика (новые продукты, рынки, технологии), информационная экономика (способы удовлетворения новых потребностей), экономика, основанная на знаниях (создание новой стоимости и прибыли) - показана содержательная трансформация инноваций на этих этапах.

Широко изучены традиционные методы финансирования. Обосновано, что банковское кредитование (на основе исследований Бута и Бергера) включает целевые инвестиционные кредиты, кредитные линии и проектное финансирование; бюджетное финансирование (подход Джозефа Стиглица) охватывает систему государственных грантов и субсидий; собственные средства компаний (концепция Питера Друкера) предусматривает реинвестирование прибыли и использование амортизационных фондов; акционерное финансирование (теория Франко Модильяни и Мертона Миллера) дает возможность привлечения крупного капитала через механизмы

фондового рынка; венчурный капитал (исследования Джошуа Лернера и Пола Гомперса) является механизмом вложения высокорисковых инвестиций в перспективные стартапы.

Также исследованы современные подходы к финансированию, в частности краудфандинг (работы Эрика Моллика и группы Брутона) как механизм прямого взаимодействия между создателями проектов и инвесторами; peer-to-peer кредитование как гибкая система кредитования без классических банковских нагрузок; блокчейн и DeFi (децентрализованные финансы) технологии, обеспечивающие возможность снижения транзакционных расходов через смарт-контракты и автоматизацию; гибридные модели финансирования (исследования Harvard Business Review и World Economic Forum), демонстрирующие потенциал создания многоуровневых, адаптивных инвестиционных экосистем.

Разработана комплексная система внешних и внутренних факторов, влияющих на финансирование инноваций. К внешним факторам отнесены пространственные и локационные факторы (географическое положение, близость к рынкам), рыночные условия (формы спроса, уровень конкуренции, стандарты), государственная политика (регулирование, налоговая система, инфраструктура), общество и природная среда (уровень принятия инноваций, экологическое воздействие), а также потоки знаний и сети (возможности НИОКР, трансфер технологий).

Внутренние факторы классифицированы на шесть основных групп такие, как экономические (уровень инфляции, налоговые ставки, производительность труда), финансовые (валютные курсы, процентные ставки, состояние фондового рынка), административные (нормативно-правовые изменения, подходы к регулированию, корпоративное управление), научно-технические (уровень развития технологий, автоматизация, инновационная инфраструктура), ресурсно-кадровые (подготовка специалистов, возможности практики, деятельность опорных подразделений) и социально-психологические (культурные факторы, восприимчивость к новым технологиям, потребительское поведение).

Определены основные проблемы процесса финансирования такие, как информационная асимметрия (исследования С. Майерса и Н. Майлафа) - разрыв в знаниях между инвесторами и предпринимателями; высокая неопределенность и риск (модель Роберта Мертон) - сложность прогнозирования будущих результатов; специфичность активов (теория Оливера Уильямсона) - потеря стоимости инвестиций при альтернативном использовании; цикличность (концепция Карлоты Перес) - процессы перехода между технологическими парадигмами.

Детально проанализированы этапы развития проектов, разработанные Ф. Янсеном такие, как предпосевной (до \$50.000 - поиск ниши, создание прототипа), посевной (\$50.000-\$500.000 - валидация рынка, MVP), ранний этап (\$500.000-\$2М - завоевание доли, продукт), этап роста (\$2М-\$10М - расширение рынка, масштабирование), этап расширения (\$10М-\$50М - новые

рынки, диверсификация) и этап выхода (свыше \$50М - лидерство, оптимизация) с их характеристиками и финансовыми параметрами.

Разработана специальная классификация для высокотехнологичных компаний, в которой выделены рыночные факторы (состояние фондового рынка и значение индекса отраслевой конкурентоспособности), инвестиционная привлекательность (объем средств, уже привлеченных компанией, эксклюзивность участия в инвестициях, опыт предыдущих операций по привлечению инвестиций, принадлежность к ИТ и промышленным отраслям, показатели индекса crunchbase), финансовые факторы (различные формы финансирования: “ангельское” финансирование, корпоративные венчурные фонды, акселераторы, венчурные фонды, краудфандинг) и внутренние факторы компании (местоположение, уровень открытости, количество патентов, число учредителей, опыт генерального директора, данные о трафике корпоративных веб-сайтов компании).

Теоретические выводы главы создали комплексную картину современных подходов в области финансирования инноваций и заложили прочную методологическую основу для последующих эмпирических исследований. Данная теоретическая база предоставила важный концептуальный фундамент для разработки практических решений в контексте развивающихся экономик, таких как Узбекистан, формирования государственной политики и разработки стратегий частного сектора. Теоретическая часть исследования создала необходимые концептуальные рамки для разработки научно обоснованных предложений по совершенствованию механизмов финансирования инноваций.

Во второй главе диссертационной работы под названием **“Анализ финансирования инновационных проектов в Узбекистане и зарубежных странах”** проведен всесторонний анализ состояния финансирования инновационных проектов на глобальном и местном уровнях, исследователями детально изучены инновационная деятельность 133 стран на основе результатов Глобального индекса инноваций (ГИ) 2024, распределение глобальных научно-технологических кластеров, динамика инвестиций в науку и инновации, а также опыт Китая в финансировании инновационных проектов.

В главе проанализировано сохранение Швейцарией первого места в рейтинге ГИ на протяжении 14 лет подряд, подъем Сингапура на четвертое место, лидируя в мире по 14 из 78 показателей, лидерство Китая среди экономик со средне-высоким доходом с 11-м местом и установление глобального доминирования с 26 кластерами (26%), лидерство Индии среди стран со средне-низким доходом с 39-м местом, а также сохранение Узбекистаном, Индонезией и Пакистаном статуса “перевыполняющий” третий год подряд. В данной главе, особое внимание уделялось Китайской Народной Республике, которая является прогрессивной страной в развитии инноваций и стартапов.

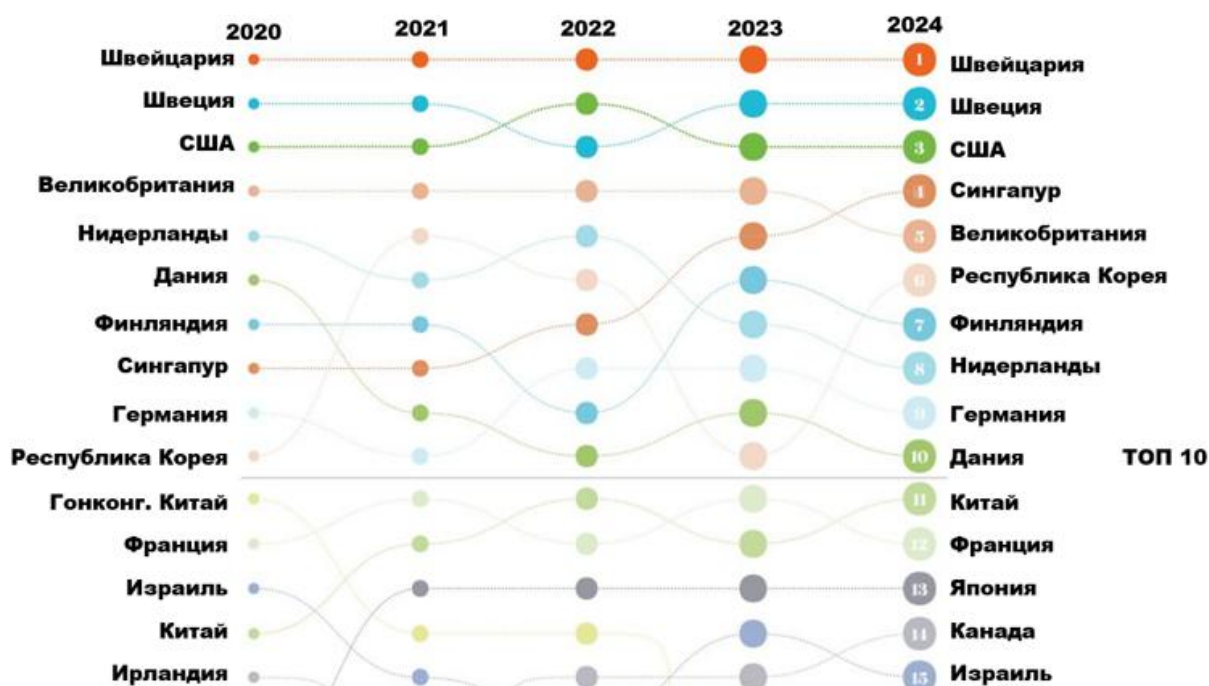


Рисунок 1. Динамика ГИ: 15 ведущих новаторов, 2020–2024 гг.²⁴

Особое внимание было уделено системе инновационного финансирования Китая, где проведен глубокий анализ лидирующих позиций страны на глобальной стартап-арене с занятием 12-го места в Global Startup Ecosystem Index, наличием 369 компаний-единорогов (25% от всех единорогов в мире), созданием фонда поддержки новых технологий в размере 1 триллион юаней (138 миллиардов долларов США) и фонда полупроводников в размере 344 миллиард юаней (47,5 миллиардов долларов США), системой поддержки 5429 бизнес-инкубаторов и 225 тысяч стартап-резидентов, механизмом поддержки полного жизненного цикла стартапов через государственные научно-технические программы “Факел”, “Искра”, “863”, “973”.

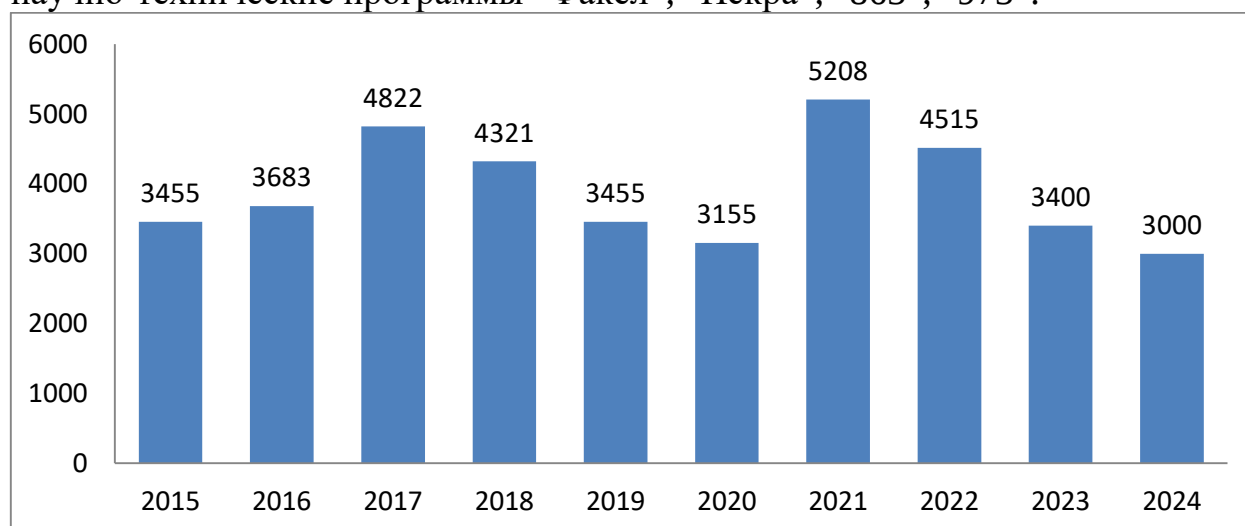


Рисунок 2. Количество новых венчурных инвестиций в Китае в 2015–2024 гг.²⁵

²⁴ База данных Глобального инновационного индекса, ВОИС, 2024 г.

²⁵ <https://www.statista.com/outlook/fmo/capital-raising/traditional-capital-raising/venture-capital/worldwide>

Также, во второй главе основные результаты эконометрической модели показали, что зависимость инвестиционных доходов высокотехнологичных компаний от финансового цикла, как отмечалось в первоначальных работах Гомперса и Лернера, а также Гомперса, определила повышение аппетита к риску инвесторов на самых высоких пиках венчурного капитала и последующее влияние этого на природу радикальных инноваций, которые позднее коммерциализируются. Эмпирические данные для исследования были загружены с платформы startupblink.com и включают в себя 30 лучших стран по данному индексу в 2024 году и все операции, осуществленные в венчурной индустрии в Узбекистане.

С целью понимания факторов, влияющих на успех определенной компании в конкретной стране, была применена регрессионная модель, рассматривающая балл стран в глобальном индексе стартап-экосистемы как зависимую переменную. На первом этапе была разработана спецификация модели для регрессионного анализа, основная цель которой заключалась в понимании того, что больше всего влияет на оценку стран в индексе.

Окончательная форма регрессионной модели определяется следующим образом:

$$RSc = 9,14 + 0,00107 fund + 3,14 pan + 0,0846 GERD$$

Матрица корреляции показала наличие мультиколлинеарности в данных, независимые переменные коррелируют между собой на уровне 80%, а наивысший уровень корреляции составил 99% у количества сделок и инвестиций в них. На основе матрицы корреляции возникла необходимость выявить показатели, которые в наименьшей степени коррелируют между собой, и была выполнена операция Best subset.

После отбора переменных все они были проверены на значимость и поскольку значения коэффициентов t превысили выборочные значения, было установлено, что все выбранные переменные значимы на уровне 1%.

Таблица 1

Описание переменных, рассматриваемых в регрессионной модели²⁶

№	Название переменной	Обозначение переменной	Единица измерения
1	Рейтинг Глобального индекса стартапов экосистемы	RSc(Y)	балл
2	Ситуация на фондовом рынке	Mkt(x1)	логическая переменная
3	Объем транзакций	Trans (x2)	Штука / Единица
4	Инвестиции через транзакции	Fund(x3)	Миллион \$
5	Количество Пантеонов	Pan(x4)	Штука / Единица
6	Количество единорогов	unic(x5)	Штука / Единица
7	Инвестиции в инновации	GERD(x5)	Миллиард \$

После отбора переменных все они были протестированы на значимость, и поскольку значения t -коэффициентов превысили критические значения,

²⁶ Разработка автора на основе зарубежных источников

было установлено, что все выбранные переменные имеют значимость на уровне 1%. Эти переменные объясняют рейтинг страны на 95%, и показатели соответствуют всем требованиям проведенных тестов. Таким образом, при привлечении финансирования инновационными компаниями в выбранных странах необходимо учитывать 3 переменные, отобранные в рамках исследования: инвестиции в завершённые сделки (fund), количество пантеонов (pan) и инвестиции в инновации (GERD).

Таблица 2

Результаты оценки эффективности страны²⁷

2024	CCR-I	CCR-O	VRS-I	VRS-O
США	0,6467239	0,6467239	1.0000000	1.0000000
Великобритания	0,8405094	0,8405094	1.0000000	1.0000000
Израиль	1.0000000	1.0000000	1.0000000	1.0000000
Канада	0,6316357	0,6316357	1.0000000	1.0000000
Швеция	0,7795565	0,7795565	1.0000000	1.0000000
Сингапур	1.0000000	1.0000000	1.0000000	1.0000000
Германия	0,4376471	0,4376471	0,7035396	0,7035396
Франция	0,4667799	0,4667799	0,8822460	0,8822460
Австралия	0,4767338	0,4767338	0,7196917	0,7196917
Нидерланды	0,6186345	0,6186345	0,8862366	0,8862366
Швейцария	0,6269801	0,6269801	0,8808032	0,8808032
Китай	1.0000000	1.0000000	1.0000000	1.0000000
Финляндия	1.0000000	1.0000000	1.0000000	1.0000000
Испания	0,8070580	0,8070580	1.0000000	1.0000000
Ирландия	1.0000000	1.0000000	1.0000000	1.0000000
Япония	0,9522143	0,9522143	0,9750879	0,9750879
Дания	1.0000000	1.0000000	1.0000000	1.0000000
Южная Корея	0,3875879	0,3875879	0,8360456	0,8360456
Индия	0,6296348	0,6296348	0,8310895	0,8310895
Бельгия	0,8683721	0,8683721	0,9133248	0,9133248
Норвегия	1.0000000	1.0000000	1.0000000	1.0000000
Тайвань	1.0000000	1.0000000	1.0000000	1.0000000
Австрия	0,9816718	0,9816718	1.0000000	1.0000000
Португалия	1.0000000	1.0000000	1.0000000	1.0000000
Бразилия	0,2955440	0,2955440	0,3114827	0,3114827
ОАЭ	0,6961954	0,6961954	0,7534709	0,7534709
Россия	1.0000000	1.0000000	1.0000000	1.0000000
Италия	1.0000000	1.0000000	1.0000000	1.0000000
Узбекистан	0,2396240	0,2396240	1.0000000	1.0000000

Основные выводы проведенного DEA-анализа показали, что регрессионный анализ только демонстрирует влияние факторов, и поскольку оценка эффективности сегодня является очень важным исследованием, была проведена оценка эффективности с помощью метода DEA с использованием программы RStudio. DEA является непараметрическим методом, который

²⁷ Разработка автора на основе данных Crunchbase и Глобального индекса экосистемы стартапов

использует линейное программирование для измерения уровня производительности единиц принятия решений, сравниваемых с помощью нескольких входов и выходов.

Модель CCR основана на постоянной или фиксированной отдаче от масштаба, где пропорциональный рост всех входов приводит к равно пропорциональному росту всех продуктов. Модель ВСС же заменяет постоянную отдачу от масштаба переменной рентабельностью, показывая ситуацию, когда DMU работает в режиме VRS. Эмпирические данные для исследования были загружены с платформы startupblink.com и включают 30 лучших стран по данному индексу в 2024 году.

В результате анализа 30 лучших стартап-стран было установлено, что согласно модели, CCR 11 стран - Россия, Италия, Португалия, Тайвань, Дания, Ирландия, Финляндия, Китай, Сингапур и Израиль - эффективно используют ресурсы для получения этих результатов. Узбекистан показал 23,96% эффективности в модели CCR, но в модели VRS показал 100% эффективности, что указывает на хорошие результаты страны без учета масштабного эффекта (таблица 4).

В качестве практических рекомендаций были определены: на уровне страны - увеличение инвестиций в R&D (наивысший коэффициент воздействия), развитие пантеон-компаний и поддержка стартап-экосистемы; для стартап-компаний - повышение ресурсной эффективности, использование масштабного эффекта и улучшение технической эффективности; для венчурных фондов - мониторинг эффективности портфолио через DEA, оптимизация показателей входа-выхода и учет социального воздействия. Данная модель и анализ представляют научно обоснованный подход для развития инновационной экосистемы Узбекистана и эффективного использования ресурсов.

В третьей главе диссертации под названием **“Совершенствование механизма финансирования инноваций в Республике Узбекистан”** был проведен глубокий анализ источников и особенностей финансирования инновационных проектов в Республике Узбекистан, изучен опыт использования модели финансирования инновационных проектов для поддержки управленческих решений в компаниях на примере фонда AloqaVentures, а также осуществлены научно-практические исследования по совершенствованию механизма финансирования капитала инновационных компаний.

Проведенный анализ текущего состояния источников инновационного финансирования в Узбекистане показал, что количество проектов, финансируемых Агентством инновационного развития в период 2019-2025 годов, характеризуется резкими изменениями: начиная с 39 проектов в 2019 году, сократившись до 9 в 2020 году под влиянием пандемии, подскочив до 78 в 2021 году и снизившись до 4 к июню 2025 года. Сфера ИКТ сохранила постоянную лидирующую позицию (30-35% доля), сельское хозяйство проявило себя как единственная стабильно поддерживаемая отрасль. В

региональном распределении сохранилось доминирование города Ташкента (46 стартапов, 39,6 миллиарда сумов в 2019-2022 годах).

Таблица 3

Финансирование стартапов агентством инновационного развития, 2019-2024 гг.²⁸

Область	Кол. профин. стартапов (2019-2022)	Объем финан. (млрд сум)	Кол. профин. стартапов (2023)	Кол. профин. стартапов (2024)
Г.Ташкент	46	39.6	28	6
Ташкентская область	17	14.8	2	5
Республика Каракалпакстан	14	9.4	10	2
Фергана	10	6.0	8	3
Хорезм	8	6.5	3	6
Самарканд	6	6.2	1	5
Бухара	5	1.9	5	1
Джиззах	4	2.7	2	1
Андижан	3	1.9	2	3
Сырдарья	3	1.1	3	5
Сурхандарья	3	1.8	1	Н/Д
Наманган	2	1.4	9	1
Навои	1	1.0	2	1

По развитию рынка венчурного капитала в период 2019-2025 годов была выявлена обратная зависимость между объемом финансирования и количеством раундов. В 2024 году произошло драматическое изменение: количество раундов сократилось до 3, но объем вырос в 47 раз, достигнув \$52,1 млн. Согласно данным KPMG, в 2022-2024 годах объем финансирования увеличился в 23 раза, с \$3 млн до \$69,5 млн. По уровню зрелости экосистемы к концу 2024 года существовало более 400 активных стартапов, общий объем венчурного капитала страны превысил \$54 миллиона. К марту 2025 года количество фондов увеличилось до 9, общий капитал превысил \$120 миллионов. Достижение компанией Uzum статуса первого единорога Узбекистана (оценка в \$1,1 миллиард) продемонстрировало высокий потенциал технологического сектора страны.

Анализ распределения сделок по объемам финансирования и VC-раундов в 2024 году показал структурные изменения венчурного капитального рынка Узбекистана. Анализ объема VC-сделок по секторам и размера инвестиций в 2024 году определил лидирующее положение секторов HealthTech и FinTech. Достижения и обновления стартап-экосистемы 2024 года, а также динамика уставного капитала венчурных фондов в Узбекистане за 2021-2025 годы подтвердили стремительный рост технологического сектора страны.

²⁸ <https://innofund.uz/innovation-activities-financing>

Таблица 4.

Уставной капитал венчурных фондов Узбекистана на 2021-2025 годы²⁹

Венчурные фонды	2021	2022	2023	2024	2025(Март)
AloqaVentures I	2 М	2.3М	4.9М	6.2М	6.2М
Semurg VC	300.000	1.2М	1.5М	3М	5М
Sturgeon Capital	25М	25М	16М	16М	16М
UzVC	1.5М	1.5М	1.5М	12.5М	12.5М
UCV	0	0	600.000	1М	1.5М
IT Park Ventures	0	0	0	1М	10М
AloqaVentures II	0	0	0	0	5М
United Ventures	0	0	0	0	40М
SQB Ventures	0	0	0	0	10М
Фонд развития молодых предпринимателей	0	0	0	0	10М
Asaka Ventures	0	0	0	0	10М
Сумма	29.1М	30М	25М	48.7М	126.2М

В результате исследования влияния фонда AloqaVentures на модель инновационных управленческих решений было установлено, что с 2021 года фонд финансировал более 30 стартапов, основное внимание уделяя проектам на стадиях предпосевной и посевной.

Установлена сильная сеть партнерства с BGlobal Ventures, DOMINO Ventures, Sturgeon Capital. Согласно базе Crunchbase, состояние фонда AloqaVentures и динамика количества осуществленных инвестиций показали устойчивый рост фонда. Анализ инвестиционного портфеля показал, что в 2022-2025 годах было инвестировано \$13 485 000 в 14 проектов, создано 485 рабочих мест и достигнута эффективность портфолио 89,2%. Количество инвестиций компании AloqaVentures по направлениям показало лидерство сектора SaaS (7 инвестиций).

Состояние формирования стартап-экосистемы венчурных фондов (рисунок 7) и стартап-экосистемы фонда AloqaVentures в первом квартале 2022-2025 гг. отражало развитие профессиональной венчурной среды в стране.

Узбекские местные фонды UZVC и Semurg VC устанавливают сотрудничество с международными инвесторами и акселераторами, создавая возможности для трансграничного сотрудничества, обмена знаниями и выхода на глобальные рынки. Установлено сотрудничество с ведущими глобальными акселераторами, такими как IT Park Ventures, Plug and Play, Tech Center, Draper University, StartX.

Это сотрудничество облегчает выход узбекистанских стартапов на международные рынки и дает возможность использовать китайский опыт. Хотя в Китае в 2024 году стартап-инвестиции сократились на 82%, китайское правительство в 2025 году создает национальный венчурный капиталный направляющий фонд объемом 1 триллион юаней (138 миллиардов долларов)

²⁹ Разработка автора на основе данных KPMG

для поддержки технологических стартапов, что создает новые возможности для Узбекистана.

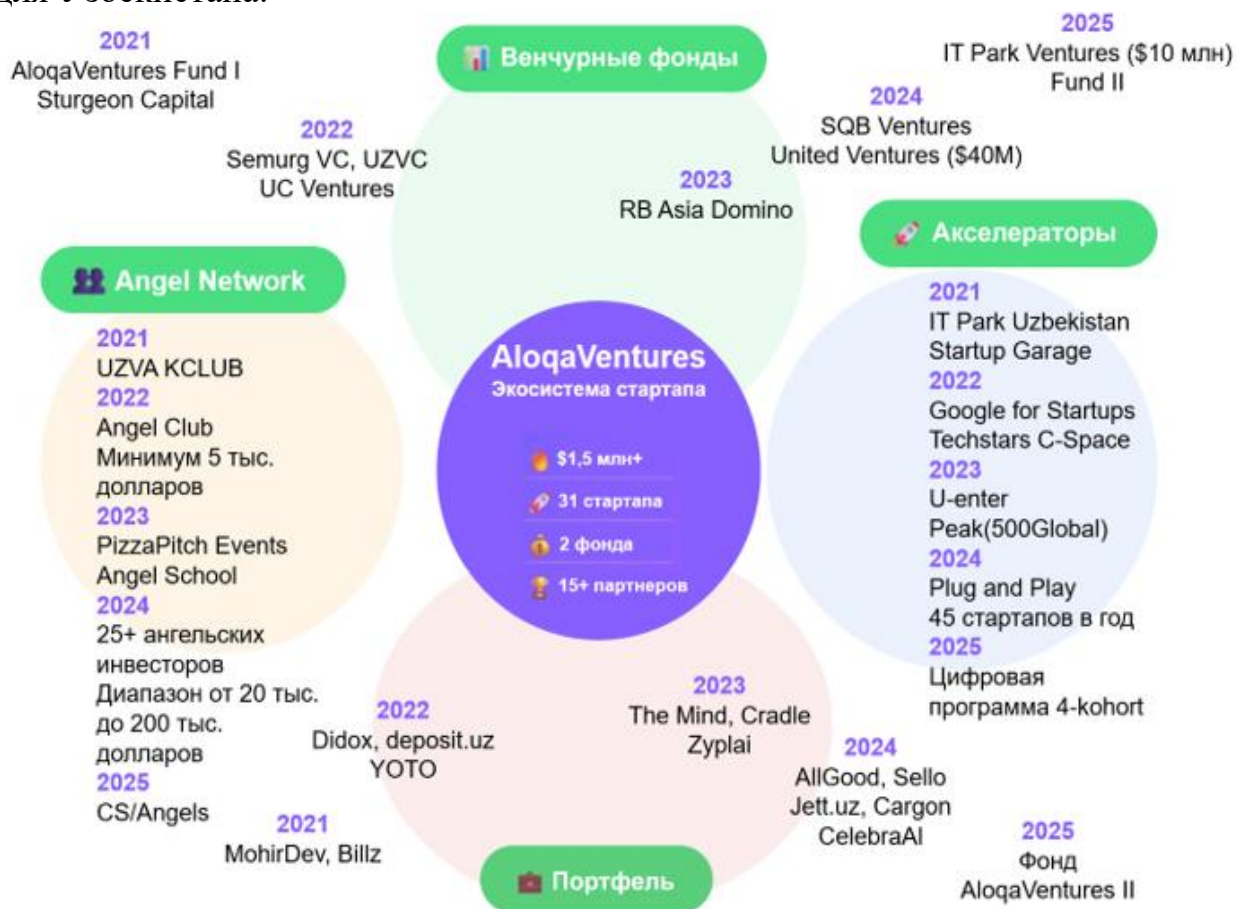


Рисунок 3. Стартап-экосистема венчурных фондов в 1 квартале 2022-2025 гг.³⁰

На основании всех проанализированных данных можно представить алгоритм привлечения инвестиций для инновационной компании на разных этапах ее жизнедеятельности, который представлен на рисунке 8 ниже. Эта модель служит четкой дорожной картой для основателей стартапов, показывая, какой деятельностью заниматься на каждом этапе и от каких инвесторов искать финансирование, а также имеет важное значение для узбекской стартап-экосистемы, поскольку такой системный подход редко встречается на местном рынке и служит созданию общего понимания между предпринимателями и инвесторами.

Данная модель также широко применяется в Китае. В китайской стартап-экосистеме существуют те же этапы pre-seed, seed, Series A, B, C, и в 2025 году в Китае осуществляется более 500 миллиардов юаней (RMB) венчурных капитальных инвестиций. Среди активно работающих в Китае pre-seed инвесторов есть такие компании, как Chinaccelerator, HAX, AngelVest, Angelhere и Innohub Capital, которые помогают более чем 200 перспективным стартапам в сферах технологий, здравоохранения и зеленой энергетики. В

³⁰ Разработка автора на основе официальных данных AloqaVentures и <https://review.uz/post/tekushee-sostoyanie-startap-ekosistem-v-uzbekistane>

Китае также известные венчурные капитальные фонды, такие как Sequoia Capital, IDG Capital, активно участвуют на этапе Series A.

Однако в Китае есть и некоторые специфические особенности - здесь государственно поддерживаемые фонды и стратегические инвесторы играют большую роль. Также при выходе на китайский рынок важное значение имеет глубокое понимание местной рыночной динамики, сильные сети и менторство.

Таблица 5

Алгоритм привлечения инвестиций для инновационной компании³¹

№	Этап развития	Основная деятельность	Источники финансирования
1	Предпосевная стадия	Формирование концепции Анализ рынка Усовершенствованные продукты	Личные финансы и семья Друзья Совместные и отраслевые фонды Гранты и другие источники
2	Посевная стадия	Разработка MVP Тестирование продукта Усовершенствованные продукты	Венчурные фонды Бизнес-ангелы Инкубаторские программы Малые венчурные фонды Акселераторы
3	Ранняя стадия	Расширение продукта Первые продажи Усовершенствованные продукты	Венчурные фонды Бизнес-ангелы Корпоративные венчурные фонды Сид-фонды Инвесторы раунда А Стратегические инвесторы
4	Стадия роста	Расширение рынка Рост команды Усовершенствованные продукты	Крупные венчурные фонды Частные инвесторы Корпоративные инвесторы Инвесторы раундов В и С Стратегические инвесторы
5	Стадия расширения	Выход на международные рынки Подготовка к IPO Усовершенствованные продукты	Частные инвестиционные фонды Стратегические партнеры Государственные фонды Фонды ценных бумаг

Практическое значение этой модели заключается в том, что на каждом этапе имеются четко определенные источники финансирования, что дает возможность стратегического планирования для основателей стартапов и инвесторов. Поэтапное снижение уровня риска создает четкий профиль риска-доходности для инвесторов. Объем инвестиций, и оценочная стоимость компании увеличиваются на каждом последующем этапе, что обеспечивает динамику роста. Наличие специфических целей и задач на каждом этапе даст руководство стартапам и систематизирует процесс развития.

³¹ Разработка автора на основе исследования стартап-экосистемы Китайской Народной Республики.

Данная рекомендация универсальна и может применяться на разных этапах жизненного цикла инновационной компании, а также является ключевым механизмом для стартапов. Также для усовершенствования и колоборации государственной помощи были разработаны оптимальные показатели эффективности ГЧП в Узбекистане.

Таблица 6

**Показатели эффективности финансирования по срокам
жизнеспособности инновационных проектов на основе механизмов
ГЧП³²**

Предпосевной этап (\$10 000–\$250 000)			
Индикатор	Модель ГЧП в Узбекистане	Международный стандарт	Разница/Объяснение
Государственный вклад	50-60%	20-30% (США, Европа)	+30% (поддержка развивающихся рынков)
JROI	\$17,238/рабочее место	25 000–35 000 \$ (Кремниевая долина)	-30% (низкие затраты на рабочую силу)
Рентабельность инвестиций	0,9-1,2	0,5-0,8 (Глобальный венчурный капитал)	+40% (высокое социальное воздействие)
Портфель Мультипликатор	2,5х-4,0х	2.0х-3.5х (Глобальный венчурный капитал)	+15% (премия за развивающиеся рынки)
Время для след.раунда	12-18 месяцев	18-24 месяца (Crunchbase)	-25% (быстрорастущая экосистема)
Посевная стадия (\$ 250,000- \$ 1 млн)			
Индикатор	Модель ГЧП в Узбекистане	Международный стандарт	Разница/Объяснение
Государственный вклад	40-45%	10-15% (США, Европа)	+25% (государственная страт.поддержка)
JROI	\$35,636/рабочее место	\$45 000–65 000 (по всему миру)	-35% (местные экономические условия)
Рентабельность инвестиций	0,7-1,0	0,4–0,7 (Глобальное импакт-инвестирование)	+35% (фокус на трудоемкие отрасли)
Портфель Мультипликатор	3.0х-5.0х	3,5х-5,5х (NVCA)	-10% (консервативный прогноз)
ВСД	25-35%	20-30% (Cambridge Associations)	+15% (возможности на развивающихся рынках)
Ранняя стадия (\$1 млн -\$5 млн)			
Индикатор	Модель ГЧП в Узбекистане	Международный стандарт	Разница/Объяснение
Государственный вклад	30-35%	5-10% (развитые рынки)	+25% (стратегическая поддержка сектора)
ВСД	25-35%	25-40% (глобальный венчурный капитал)	-5% (ограничения местного рынка)

³² Разработка автора на основе данных из Кремниевой долины, глобального рынка венчурного капитала

Рентабельность инвестиций	0,8-1,1	0,6-0,9 (ударная прочность)	+25% (широкая стратегия создания рабочих мест)
Портфель Мультипликатор	3,5х-6,0х	4.0х-7.0х (Серия А)	-15% (ограничение вариантов выхода)
Рост выручки	100-300%	200-500% (SaaS)	-40% (размер местного рынка)
Оценка	\$ 5–15 млн	\$10–25 млн	-50% (региональность)

Стадия роста (\$5 млн -\$20 млн)

Индикатор	Модель ГЧП в Узбекистане	Международный стандарт	Разница/Объяснение
Государственный вклад	20-25%	0-5% (развитые рынки)	+20% (поддержка экспорта)
ВСД	20-30%	15-25% (рост капитала)	+20% (региональный арбитраж)
Рентабельность инвестиций	0,6-0,9	0,4-0,7 (традиционный VC)	+30% (фокус на устойчивое развитие)
Портфель Мультипликатор	2,5х-4,0х	2.0х-3.5х (поздняя стадия VC)	+15% (возможность расширения рынка)
Международный доход	30-60%	40-70% (Глобальные стартапы)	-25% (стратегия регионального фокуса)

Стадия расширения (\$20 млн +)

Индикатор	Модель ГЧП в Узбекистане	Международный стандарт	Разница/Объяснение
Государственный вклад	10-15%	0-2% (развитые рынки)	+10% (поддержка международной экспансии)
ВСД	15-25%	12-20% (ПЭ/Поздняя стадия)	+20% (премия за выход из рынка развивающихся стран)
Рентабельность инвестиций	0,5-0,8	0,3-0,6 (частный капитал)	+35% (масштабное социальное воздействие)
Портфель Мультипликатор	2.0х-3.5х	1,5х-2,5х (до IPO)	+30% (потенциал единорога)
Стоимость компании\доход	8х-15х	10х-20х (публичные рынки)	-30% (скидка 100%)
Коэффициент успешности IPO	15-25%	30-40% (США)	-40% (ограничение местных рынков капитала)

Разработанный в Узбекистане механизм финансирования инновационных проектов на основе государственно-частного партнерства (ГЧП) демонстрирует уникальный и эффективный подход по сравнению с международными стандартами. Главное отличие заключается в высоком уровне государственной поддержки — в то время как Узбекистан обеспечивает 50–60% государственного вклада на самой рискованной предпосевной стадии стартапа, в мировой практике это всего 20–30%. Эта дополнительная поддержка в размере 30% дает Узбекистану огромное преимущество в создании рабочих мест: \$17 238 за одно новое рабочее место (на 30% дешевле мировых \$25 000–35 000) и обеспечивает стабильную

доходность с портфельным мультипликатором 2,0х–4,0х. Фонд AloqaVentures доказал практическую эффективность модели, инвестировав 60 млрд сумов в 8 проектов в 2021–2024 годах, достигнув портфельного мультипликатора 4,56х и IRR 125,9%. В контексте Центральной Азии Узбекистан выбрал иной путь, нежели глобальная модель “Чистый рынок + Высокая стоимость + Глобальный масштаб”, приняв стратегию “Высокая государственная поддержка + Низкая стоимость + Региональный фокус”. Хотя темпы создания единорогов (0,1% против глобальных 0,9%) и время выхода (5-7 лет против глобальных 3-5 лет) все еще ниже, узбекская модель превосходит мировые стандарты с точки зрения социального воздействия и эффективности создания рабочих мест. Этот подход, реализующий философию “Устойчивого роста с высоким социальным воздействием”, является жизнеспособной стратегией для развивающейся экономики, такой как Узбекистан, и доказал свою жизнеспособность посредством создания 491 нового рабочего места и достижений в секторах электронной коммерции, программного обеспечения и финтех.

Таблица 7

Анализ JROI стартапов AloqaVentures³³

№	Название компании	Этап	Инвестиции (\$)	Кол. рабочих мест	Рентабельность инвестиций/Работа (\$)	Сектор	Эффективность
1	datatruck	Venture Round	-	-	-	Логистика	-
2	Unitlab	Seed	400 000	30	13 333	SaaS	96%
3	BILLZ	Seed	500 000	30	16 667	ФинТех	94%
4	PLATMA	Pre Seed	2 000 000	75	26 667	SaaS	87%
5	Delever	Seed	100 000	30	3333	Э-коммерция	100%
6	Push30	Seed	600 000	30	20 000	ПО	91%
7	GoDays	Pre Seed	600 000	30	20 000	ПО	91%
8	PointAI	Pre Seed	160 000	30	5333	ИИ	99%
9	Cargon	Seed Round	1 900 000	30	63 333	Логистика	73%
10	CerebraAI	Seed	4,100,000	30	102 500	ИИ	58%
11	Didox	Seed	175 000	30	5833	ПО	98%
12	Mohirdev	Pre Seed	350 000	30	11 667	Обр.тех	95%
13	zypl.ai	Pre Seed	1 100 000	75	14 667	ИИ	93%
14	CerebraAI	Seed	1 600 000	30	40 000	ИИ	75%

В целях совершенствования механизма финансирования был разработан и внедрен показатель JROI (Job Return on Investment- рентабельность инвестиций по созданию рабочих мест). Показатель SROI фонда в 80,8% считается высоким результатом для стартап-фондов, а на каждые 100 сумов инвестиций возвращается 80,8 сумов социально-экономической ценности.

³³ Разработка автора на основе данных Pitchbook

Среди наиболее эффективных компаний были выявлены Delever (\$3333/рабочее место), PointAI (\$5333/рабочее место), Didox (\$5833/рабочее место). При анализе эффективности по секторам лидирует сектор электронной коммерции с эффективностью 100%, сектор программного обеспечения показывает эффективность 93,3%, образовательные технологии 95%, финансовые технологии 94%, а сектор ИИ имеет сравнительно низкий показатель с эффективностью 84,8%.

Анализ по секторам показывает существенную разницу в портфеле AloqaVentures. Электронная коммерция (Delever) лидирует с эффективностью 100%, подтверждая, что трудоемкая модель оптимальна для создания рабочих мест. Сектор программного обеспечения находится на втором месте с эффективностью 93,3%, демонстрируя высокий потенциал моделей, основанных на знаниях и масштабируемых. Сектор ИИ показывает контрастные результаты с 84,8% - разница между PointAI (99%) и CerebraAI (65%) отражает разрыв в эффективности между прикладным ИИ и моделями, требующими больших исследований. Логистика имеет самый низкий балл с 73%, демонстрируя трудности моделей DeepTech с точки зрения эффективности создания рабочих мест.

Таблица 8

Анализ JROI по секторам

Сектор	Кол. компаний	Общий объем инвестиций (\$)	Всего рабочих мест (ед)	Средняя стоимость/работа (\$)	Средняя эффективность
ИИ	4 шт.	6 960 000	185	37 622	84,8%
SaaS	2 шт.	2,400,000	105	22 857	91,5%
Программное обеспечение	3 шт.	935 000	90	10 389	93,3%
Логистика	2 шт.	1 900 000	55	34 545	73.0%
ФинТех	1 шт.	500 000	30	16 667	94.0%
Электронная коммерция	1 шт.	100 000	30	3333	100.0%
Образ.тех.	1 шт.	350 000	30	11 667	95.0%

Для дальнейшего изучения социального воздействия также рассматривался показатель социальной окупаемости инвестиций (SROI). Основная цель SROI — учитывать социальные результаты, такие как создание рабочих мест, снижение расходов на здравоохранение, повышение качества образования, охрана окружающей среды и местное экономическое развитие, в отличие от простых расчетов финансовой рентабельности.

Средняя месячная заработная плата в Узбекистане = 5 357 000 сумов (2024)³⁴

Годовая зарплата = 5 357 000 × 12 = 64 284 000 сумов

³⁴Государственный статистический комитет Республики Узбекистан

Общий объем инвестиций AloqaVentures: 156,06 млрд сумов
Всего создано рабочих мест (в рамках 14 проектов): 491
Экономический мультипликатор ³⁵ = 4

Социальная ценность = 491 × 64 284 000 × 4 = 126 159 936 000 сумов
= 126,16 млрд сумов

SROI = 126,16 млрд ÷ 156,06 млрд = 0,808
или 80,8%

SROI AloqaVentures в размере 80,8% является высоким результатом для стартап-фондов, показывающим, что он создал 491 рабочее место за счет инвестиций в размере 156,06 млрд сумов, добавив 126,16 млрд сумов годовой стоимости в экономику Узбекистана. Эти цифры означают, что на каждые 100 сумов инвестиций возвращается 80,8 сумов социально-экономической стоимости, что является хорошим показателем в рамках международных стандартов (0,5-1,5). Сумма инвестиций в размере 318 млн сумов на рабочее место является разумной для стартап-сектора, подтверждая, что фонд эффективно вносит вклад в развитие цифровой экономики Узбекистана и успешно функционирует как в финансовом, так и в социальном плане.

Таблица 9

Ключевые показатели портфеля³⁶

Индикатор	Оценка	Промышленный стандарт
Общий объем инвестиций	13 585 000 долларов США	
Оценочная стоимость портфеля	62 015 195 долларов США	
Мультипликатор портфеля (Portfolio Multiple)	4. 56 x	3,5x
IRR портфеля (IRR портфеля)	1 25. 9 %	25%
Уровень зрелости портфеля	1. 9 лет	5 лет

По результатам бенчмарк-анализа мультипликатор портфеля определен в размере 4,56x (на 30% выше отраслевого стандарта 3,5x), IRR портфеля — 125,9% (в 5 раз выше отраслевого стандарта 25%), а оценочная стоимость портфеля — \$62015195. В качестве краткосрочных (3-6 месяцев) предложений определено внедрение системы отслеживания JROI, пересмотр процесса экспертизы и увеличение доли предпосевных инвестиций до 70%. В рамках среднесрочной (6-12 месяцев) рекомендовано увеличение объема инвестиций в сектора электронная коммерция, программное обеспечение, образовательные технологии до 50-60%, программы соинвестирования с международными венчурными фондами и запуск системы ежеквартальной оценки портфеля. В

³⁵Разработка автора на основе данных Crunchbase

³⁶ Разработка автора на основе данных Pitchbook и crunchbase

качестве долгосрочной (1-2 года) стратегии планировалось разработать стратегию AloqaVentures Fund II (\$50-100 млн), увеличить объем венчурного финансирования до \$100 млн к 2030 году и увеличить количество инновационных проектов до 800.

В данной главе диссертации разработана оптимальная стратегическая модель на основе формулы, которая обеспечивает устойчивый рост в стартап-экосистеме Узбекистана и еще больше углубляет практическое применение гибкой кластерной модели, изложенной в диссертации.

«Фокус на Preseed + Оптимизация создания рабочих мест + Социальное воздействие + Международное партнерство»

На основе вышеуказанных исследований были проверены и доказаны предложения по решению и улучшению ситуации стартапов в Узбекистане.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В процессе исследования была поставлена и решена научная проблема совершенствования механизмов финансирования инновационных проектов и на этой основе создания эффективной системы финансовых инструментов и институтов для успешной трансформации Республики Узбекистан к инновационной экономике. В результате комплексного научного исследования по совершенствованию механизмов финансирования инновационных проектов в Республике Узбекистан в диссертационной работе достигнуты следующие основные результаты.

С теоретической точки зрения разработана современная классификация теории инновационного финансирования и проведен систематический анализ эволюционного процесса от Й. Шумпетера до современных DeFi технологий. Определены четыре важные характеристики инновационных процессов (продолжительность, высокий риск, структурные изменения, интеллектуальная интенсивность) и установлены критерии эффективности механизмов финансирования в соответствии с этапами жизненного цикла проекта (от предпосевного до этапа выхода). Также проведен сравнительный анализ традиционных (банковские кредиты, бюджетное финансирование, венчурный капитал) и современных (краудфандинг, блокчейн, DeFi) методов.

По изучению международного опыта проанализированы 133 страны согласно данным Глобального инновационного индекса 2024 и глубоко изучен опыт Китайской Народной Республики по созданию 369 компаний-единорогов и государственного фонда в размере \$138 млрд. Через методологию охвата данных сравнена инновационная эффективность 30 стран и установлено, что 11 государств (Китай, Сингапур, Израиль и другие) наиболее эффективно используют ресурсы. На этой основе разработаны рекомендации на основе механизма государственно-частного партнерства, адаптированные к условиям Узбекистана.

Анализ рынка венчурного капитала Узбекистана показал, что рынок страны прошел через три основных этапа (первоначальное формирование,

широкая активизация, консолидация) в период 2019-2025 годов. В 2022-2024 годах объем финансирования увеличился в 23 раза, достигнув \$69,5 млн, а количество сделок возросло до 38. В настоящее время действуют более 400 активных стартапов и 9 венчурных фондов (капитал \$120+ млн). Самое важное - установлено достижение компанией Uzum статуса первого единорога в Узбекистане (оценка \$1,1 млрд) и то, что стартап-экосистема делает шаги к зрелости.

На примере фонда AloqaVentures подтверждена практическая эффективность модели инновационного финансирования: в 2022-2025 годах инвестированы \$13,585 млн в 14 проектов и создано 485 рабочих мест. Фонд продемонстрировал высокую эффективность с показателями: мультипликатор портфеля 4,56x (на 30% выше отраслевого стандарта), IRR 125,9% (в 5 раз выше среднеотраслевого), эффективность JROI 89,2% и показатель SROI 80,8% создания социально-экономической ценности. Показано, что фонд сосредоточился на стартапах стадий pre-seed и seed, специализируясь в секторах SaaS, ИИ, ФинТех и электронная коммерция.

По результатам отраслевого анализа установлено, что наивысшие результаты показывают сектора электронная коммерция (100% эффективность), ПО (93,3%), образовательные технологии (95%) и ФинТех (94%). Подтверждено, что инвестиции стадии pre-seed (94% эффективность, \$17,238/рабочее место) создают рабочие места в два раза эффективнее по сравнению со стадией seed (87,1% эффективность, \$35,636/рабочее место). На этой основе создана оптимальная стратегическая модель на базе методологии JROI (Job Return on Investment) и формулы “Фокус на pre-seed + Оптимизация создания рабочих мест + Социальное воздействие + Международное сотрудничество”.

Разработана адаптивная кластерная модель, в которой создан механизм эффективного распределения ресурсов в соответствии с жизненным циклом проекта. Модель объединяет меры по развитию финансовой инфраструктуры венчурного капитала и меры государственной поддержки (50-60% государственной доли в pre-seed). Также интегрирована модель оценки социально-экономического воздействия на основе методологии охвата данных.

В результате создана научно-теоретическая основа для развития инновационной экономики Республики Узбекистан и укрепления стартап-экосистемы. Расширены программы со-инвестирования с международными венчурными фондами и корпоративное венчурное сотрудничество (Uzum). Разработаны механизмы обеспечения интеграции в глобальную сеть финансирования через стратегическое партнерство с государственными институтами (IT Park, Innovation Fund). Это вносит важный вклад в реализацию целей цифровой трансформации и инновационного развития страны в рамках стратегии “Новый Узбекистан-2030” и позволяет создать универсальную модель для развивающихся экономик.

**SCIENTIFIC COUNCIL AWARDING SCIENTIFIC
DEGREES № DSC.22/29.12.2023.I.175.01 AT
TASHKENT INTERNATIONAL UNIVERSITY**

**THE BANKING AND FINANCE ACADEMY
OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN**

ALIMOVA SOFIYA ROZUMBAEVNA

**IMPROVEMENT OF FINANCING MECHANISMS FOR INNOVATIVE
PROJECTS IN BUSINESS PROCESSES**

08.00.07 – Finance, Money circulation and Credit

ABSTRACT
of the dissertation of Doctor of Philosophy (PhD) in Economics

Tashkent city – 2025 year

The topic of the dissertation of Doctor of Philosophy (PhD) in Economics is registered in the Higher Attestation Commission under the Ministry of Higher Education, Science and Innovation of the Republic of Uzbekistan under the number B2024.1.PhD/Iqt3735

The dissertation was completed at Banking and Finance Academy of the Republic of Uzbekistan. The abstract of the dissertation is posted in three languages (Uzbek, Russian, English (resume)) on the website of the Scientific Council (www.tiu.uz) and on the website of "ZiyoNet" information and educational portal (www.ziynet.uz).

Scientific supervisor: **Elmirzaev Samariddin Eshkuvvatovich**
DSc in Economics, Professor

Official opponents: **Ruzieva Dilobar Isomjonovna**
DSc in Economics, Professor
Umurzakov Jamoliddin Sherbekovich
DSc in Economics

Leading organization: **Alfraganus university**

The dissertation defense will be held at the meeting of the Academic Council DSc 22/29.12.2023.1.175.01 of the Tashkent International University, on "06"^{10⁰⁰}th of September, 2025 at Address: 100114, Tashkent city, Tashkent, Kichik Khalka Yuli Street, 7. Tel.: (99895) 131-55-55, fax: (99895) 383-55-55. e-mail: info@tiu.uz.

The dissertation is available for review at the Information Resource Center of Tashkent International University (registered under number 8d). Address: 100114, Tashkent city, Tashkent, Kichik Khalka Yuli Street, 7. Tel.: (99895) 131-55-55, fax: (99895) 383-55-55. e-mail: info@tiu.uz.

The abstract of the dissertation was distributed on "21" "08" 2025.
(mailing report No 42 on "12" "07" 2025).




N.Kh. Jumaev
Chairman of the Academic Council for
awarding scientific degrees, DSc in
economics, Professor.


A.T. Absalamov
Scientific secretary of the scientific
council for awarding scientific
degrees, DSc in Economics, Associate
Professor


D.A. Rakhmonov
Chairman of the Scientific Seminar
under the Academic Council for
awarding scientific degrees, DSc in
economics, Professor.

INTRODUCTION (abstract of the PhD dissertation)

Relevance and demand for the dissertation topic. In the era of the Fourth Industrial Revolution (Industry 4.0) and digital technologies worldwide, the ability to finance innovative projects becomes extremely important. Effective implementation of this becomes a significant factor of competitive advantage for both individual companies and national systems. First and foremost, the global venture capital market demonstrates sustainable growth. “In the first quarter of 2024, investments in new, innovative startups worldwide exceeded \$20 billion USD, indicating a growing appetite for effective tools for financing innovations,” stated KPMG³⁷. Therefore, it is necessary to create more flexible and effective financing mechanisms that can quickly respond to the emergence of new technological opportunities. In rapidly changing conditions, the need for innovative solutions to optimize business processes and create sustainable business models is increasing, which requires improving their financing mechanisms.

The activities of major global research centers are focused on exploring new opportunities that the development of fintech solutions, blockchain technologies, and decentralized finance (DeFi) require theoretical understanding and practical adaptation for financing innovative projects. Also, in international scientific-practical research, important place is occupied by studies covering issues of improving mechanisms for financing innovative projects: new technologies such as blockchain and tokenization, creation of subsidies and special innovation funds, introduction of tax incentives and development of development strategies, development of startup accelerators, business incubators and venture funds, increasing information transparency between startups and investors, diversification of financial instruments.

In the context of liberalizing Uzbekistan's economy and expanding international cooperation, there is a growing need to develop new forms and tools for financing innovative activities that comply with international standards and practices. The country is implementing the program “Innovation Development Strategy of the Republic of Uzbekistan until 2030”³⁸, which provides for large-scale modernization and diversification of the economy, requiring the introduction of innovative technologies and solutions in all spheres of economic activity. Creating effective mechanisms for financing innovative projects, as well as scientific research of effective mechanisms for financing innovative projects in the field of digitalization of business processes is considered relevant for the successful implementation of this strategy.

This dissertation research serves to fulfill tasks in the following priority directions: development of innovative economy; introduction of digital technologies in all sectors of the economy; improvement of mechanisms for financing innovative activities - Decree of the President of the Republic of Uzbekistan dated January 28, 2022 No.PD-60 “On the Development Strategy of New Uzbekistan for 2022-2026”; digital transformation of economic sectors; development of digital infrastructure;

³⁷ <https://kpmg.com/uz/ru/home/insights/2024>

³⁸ <https://lex.uz/ru/docs/-5841063>

support of innovative entrepreneurship - Decree of the President of the Republic of Uzbekistan dated October 5, 2020 No. PD-6079 “On approval of the strategy ‘Digital Uzbekistan-2030’ and measures for its effective implementation”; creation of effective mechanisms for financing innovative projects; development of new financial instruments; support of innovative entrepreneurship - Decree of the President of the Republic of Uzbekistan dated November 29, 2018 No. PD-5583 “On measures to improve mechanisms for financing projects in the field of entrepreneurship and innovation”; improvement of the system for financing innovative developments; introduction of modern mechanisms for commercializing innovations; development of innovative infrastructure - provided for in the Resolution of the President of the Republic of Uzbekistan dated May 7, 2018 No. PR-3697 “On additional measures to improve mechanisms for introducing innovations in economic sectors and spheres”. These normative-legal documents form a comprehensive base for developing mechanisms for financing innovative projects in the Republic of Uzbekistan and determine the relevance of research conducted in the context of state policy on modernizing the country’s economy.

Compliance of the research with the priority directions of development of science and technology of the republic. This dissertation research is carried out in accordance with the priority directions of development of science and technology I. “Spiritual, moral and cultural development of a democratic and legal society, formation of an innovative economy.”

Level of study of the problem. Theoretical and methodological aspects of improving the mechanisms of financing innovative projects are characterized by a significant contribution of foreign and domestic researchers. At the same time, various aspects of this problem are reflected in the works of scientists of various scientific schools and directions.

The theoretical foundations of innovative development and innovation financing were created in the fundamental works of foreign scientists: J. Schumpeter developed the theory of innovative development and the theory of the role of the entrepreneur in the innovation process; P. Drucker studied the issues of innovation management and strategic management of innovations; R. Solow substantiated the role of technological innovations in economic growth; K. Freeman in his works on national innovation systems; G. Chesbrough introduced the concept of open innovation, and William Sahlman, Robert Kumar, Eric von Hippel, Bengt-Åke Lundvall, Richard Nelson, Nathan Rosenberg, Harold Kerzner, Lerner and Nanda also made their contributions.³⁹

Modern aspects of financing innovative projects are studied in the following studies: R. Merton and Z. Bodie developed the theoretical foundations of financial innovation. They deeply analyzed the role of financial innovation in economic development. P. Gompers and J. Lerner studied the mechanisms of venture

³⁹ Schumpeter JA The Theory of Economic Development. Harvard University Press, 1934. Drucker PF Innovation and Entrepreneurship. Harper & Row, 1985. Solow RM Technical Change and the Aggregate Production Function // Review of Economics and Statistics, 1957, vol. 39, no. 3. Freeman C. Technology Policy and Economic Efficiency. Pinter Publishers, 1987. Chesbrough HW Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology. Harvard Business School Press. 1994.

financing. They widely covered the investment cycle of venture capital and the features of startup financing. E. Berglof studied the issues of financing corporate innovations. He analyzed the strategies of corporations to support innovative projects. D. Teece developed the concept of dynamic capabilities. He studied the ability of companies to adapt and be innovative in changing market conditions. In addition, such scholars as Robert Cooper, Stephen Wheelwright and Kim Clark, Eric Reese, David Kelly, Clayton Christensen, Hirotaka Takeuchi and Ikujiro Nonaka, Alexander Osterwalder and Yves Pigneur, Chris Trimble, Dorothy Leonard, Henry Mintzberg, Qu, Yiming, Huang, Kexin, Zhang, Liansheng have contributed to this area. These studies have provided important theoretical and practical innovations in the fields of innovation financing, venture capital, and strategic management.⁴⁰

The following scientists conducted research in Uzbekistan: S.S. Gulyamov studied the issues of digital transformation. Deeply analyzed the trends in the development of the digital economy in Uzbekistan. N.M. Makhmudov studied the problems of modernization. Analyzed the strategies for updating the country's economic system. B.B. Berkinov developed issues of innovation management. Studied the mechanisms for effectively implementing innovation processes in the corporate system. D.V. Trostyansky studied the specifics of the industry. Broadly considered innovative approaches in the industrial sector. A.F. Rasulev studied various aspects of investment policy. Analyzed current issues of financing innovative projects. In addition, Sh.N. Zainutdinov, A.Sh. Bekmurodov, D.G. Gazibekov, N.R. Kuzieva, A.V. Vakhobov, I.L. Botirova, O.O. Olimzhonov, D.S. Kosimova, N.G. Karimov, M.S. Abdurashidova, M.E. Balbaa, Sh. Research in this direction was conducted by Nematov, Z. Mukhiddinov, I. Nasriddinov. These studies cover theoretical and practical aspects of innovative development in Uzbekistan, digital transformation, modernization and new approaches to corporate governance.⁴¹

⁴⁰ Merton RC, Bodie Z. Financial Innovation and Economic Performance // Journal of Applied Corporate Finance, 1992, Vol. 4, No. 4. Gompers P., Lerner J. The Venture Capital Cycle. MIT Press, 2004. Berglöf E. Corporate Finance and Innovation. World Bank Publications, 2011. Teece DJ, Pisano G., Shuen A. Dynamic Capabilities and Strategic Management // Strategic Management Journal, 1997, Vol. 18, No. 7. Cooper, R. G. (2011) - Winning at New Products: Creating Value Through Innovation. Basic Books. Wheelwright, S.K. and Clark, K.B. (1992) - The Product Development Revolution: Quantum Leaps in Speed, Efficiency, and Quality. Free Press. Rice, E. (2011) - The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses. Crown Business. Kelly, T. and Littman, J. (2001) The Art of Innovation: Lessons in Creativity from IDEO, America's Leading Design Firm. Currency/Doubleday. Christensen, C. M. (1997) The Innovator's Dilemma : When New Technologies Cause Big Firms to Fail. Harvard Business School Press. Takeuchi, H. and Nonaka, I. (1986) The New Product Development Game. Harvard Business Review. Osterwalder, A. and Pigneur, I. (2010) - Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Enthusiasts, and Challengers. John Wiley & Sons. Govindarajan, V. and Trimble, K. (2010) The Other Side of Innovation: Tackling the Execution Problem. Harvard Business Review Press. Leonard, D. and Swope, W. (1999) - When Sparks Fly: Igniting Creativity in Groups. Harvard Business School Press. Mintzberg, H. (1994) - The Rise and Fall of Strategic Planning. Free Press. Harold Kerzner (2024) - Managing Innovation Projects: Methods, Case Studies, and Tools for Managing Innovation Projects. Lerner, J. and Nanda, R. (2024). The Role of Venture Capital in Financing Innovation: What We Know and How Much We Still Need to Learn. Journal of Economic Perspectives, 34(3), 237-261. Qu, Y., Huang, Q. and Zhang, L. (2024). The Role of Venture Capital in Promoting Innovation in Key and Mainstream Technology Firms: A Pre-Registered Study. Pacific-Basin Finance Journal, 83, Article 102937.

⁴¹Gulyamov S.S. "Digital Economy of Uzbekistan". Tashkent: TDIU, 2019. Makhmudov N.M. "Modernization and Innovative Development of the Economy of Uzbekistan". Tashkent: ZIDU, 2018. Berkinov B.B. "Innovative Development in Corporate Management". Tashkent: Fan, 2020. Trostyansky D.V. "Innovative Development of

Numerous studies, a number of aspects remain insufficiently studied: Features of innovation financing in the context of digital transformation; Mechanisms for financing cross-sectoral innovation projects; Features of innovation financing in developing economies; The impact of new technologies on the transformation of financing mechanisms; Adaptation of international experience to national conditions. The relevance of the problem, the need to improve the practice of mechanisms for financing innovation projects, as well as the significant scientific and practical significance of the expected scientific results served as the basis for choosing this topic as the object of research.

The connection of the dissertation research with the research plans of the higher educational institution where the dissertation was completed. The dissertation work was completed within the framework of the research direction ITM-3 "Scientific foundations of coordination of financial, banking and accounting systems in the context of economic modernization" in accordance with the research plan of the Banking and Finance Academy of the Republic of Uzbekistan.

The aim of the study is to develop scientific and practical proposals and recommendations for improving the mechanisms for financing innovative projects in business processes in Uzbekistan.

The objectives of the study are as follows:

- studying scientific-theoretical views on improving mechanisms for financing innovative projects in modern business processes;

- studying foreign experience on improving mechanisms for financing innovative projects in business processes and justifying possibilities of its use in Uzbekistan practice;

- analyzing the current state of mechanisms for financing innovative projects in business processes and identifying existing trends;

- identifying problems related to mechanisms for financing innovative projects and proposing ways to solve them;

- conducting econometric analysis of factors related to the practice of financing innovative projects and DEA (Data Envelopment Analysis) analysis for conclusions;

- developing scientific-practical proposals and practical recommendations for improving mechanisms for financing innovative projects in business processes.

Industry of Uzbekistan". Tashkent: IMEI, 2019. Rasulev A.F. "Innovations and Investment Policy". Tashkent: IPMI, 2021. Zainutdinov Sh.N. (2017). Effective ways of financing innovative activities at enterprises. Tashkent: Economy. Bekmurodov A.Sh. (2016). Financing innovative projects: problems and solutions. Tashkent: TDIU. Gozibekov D.G. (2013). Ways to develop venture financing mechanisms. Tashkent: Economy. Koziyeva N.R. (2017). Ways to improve the efficiency of financing innovative activities in Uzbekistan. Tashkent: Economy. Berkinov B.B. (2019). Modern mechanisms for investing in innovative projects. Tashkent: Economy. Vakhobov A.V. (2014). Sources of financing innovative activities. Tashkent: Finance. Botirova I.L. (2015). Venture capital and its role in financing innovative activities. Tashkent: Finance. Olimjonov O.O. (2018). The role of tax incentives in financing innovative projects. Tashkent: Finance. Kosimova, D.S. (2018). Mechanisms for Commercialization of Innovative Projects. Tashkent: Science and Technology. Karimov, N.G. (2016). The Role of Financial and Credit Institutions in Forming an Innovative Economy. Tashkent: TSIU. Abdurashidova, Marina S. and Balbaa, Muhammad Eid (2023). The Impact of Innovation and Digitalization on the Quality of Higher Education: A Study of Selected Universities in Uzbekistan. Journal of Intelligent Systems, 32(1), article 2023-0070. Nematov, Sherzod, Mukhiddinov, Zayniddin and Nasriddinov, Ilkhom (2023). Digital Transformation and Financing of Innovations in Technical Universities of Uzbekistan. Journal of Technical Science and Innovation, TSTU Publication.

The object of the study was the system of financing innovative projects of the Republic of Uzbekistan(AloqaVentures).

The subject of the research is financial and economic relations arising in the process of improving the mechanisms for financing innovative projects in business processes.

Research methods and its methodology is based on general scientific methods: description, comparison, systematization and classification, analysis and synthesis, induction and deduction and other methods.

At various stages of research, the following were applied: normalization of data arrays, sample evaluation using parametric and non-parametric tests, analytical grouping and clustering of data, graphic visualization, econometric modeling using regression model and DEA (Data Envelopment Analysis) method.

For conducting economic-mathematical modeling and checking data compliance with deviations and selected econometric models, application software packages Minitab, R Studio and Excel were used.

The scientific novelty of the study consists of the following:

- a flexible cluster model has been proposed, covering efficient resource allocation in accordance with the project life cycle in financing innovative projects, development of venture capital financial infrastructure and government support measures;

- creation of a financial ecosystem for supporting innovative initiatives and venture capital has been proposed based on increasing the number of startup accelerators and incubators, launching grant programs and organizing educational-professional programs for young entrepreneurs;

- an institutional framework has been developed that embodies mechanisms for supporting innovative initiatives through efficiency indicators in financing public-private partnership projects;

- a model for evaluating the efficiency of innovative projects and determining economic impact in the financing process based on data envelopment methodology has been proposed.

Practical results of the study. The practical results of the study are as follows:

- the financing model includes the integration of the project life cycle stages, resource allocation and funding sources. An adaptive and sectoral cluster financing model has been developed, which serves to strengthen cooperation between various business entities;

- a methodological approach is proposed that ensures the efficient use of investment resources by combining various financing instruments, such as venture capital, grants and loans, in accordance with the stages of the project life cycle;

- a flexible risk management system has been developed and recommended for implementation, ensuring early identification, assessment and minimization of financial and strategic risks arising in innovative projects;

- a mechanism for the distribution of resources and financing based on partnership has been developed, aimed at strengthening the interaction of the

subjects of the innovation cluster - the state, the private sector, academic organizations and venture funds;

a system of extended evaluation criteria has been developed, based on such indicators as the level of their technological innovation, market potential and financial stability;

a system of comprehensive indicators has been developed to assess the effectiveness of state grants, subsidies and tax incentives in innovative projects, and a mechanism for financial support tied to results has been proposed;

a system of indicators has been developed to assess the financial infrastructure, determining the influence of banks, fintech companies, investment funds and venture structures on innovative projects;

the system of tax and legal incentives stimulating innovative activity was analyzed, and proposals were made to improve standards for the protection of intellectual property and support for venture capital;

a model of export-oriented financing has been developed, including special forms of financing for export-oriented innovative products and start-ups - export loans, guarantee programs, and state insurance mechanisms;

a concept of national online platforms based on fintech technologies has been developed, aimed at introducing crowdfunding, crowdfinancing and other forms of digital financing of innovative projects.

Reliability of the research results. The reliability of research results is manifested in the fact that they are based on official data of the Republic of Uzbekistan, data from international financial organizations, normative documents on financing innovative projects, expert assessments and scientific works of local and foreign economists, as well as platforms crunchbase, startupblink.com, pitchbook, including all deals in the venture sphere of developed and developing countries of the world in 2022-2024²⁸. The methodological basis of the research relies on the appropriateness and scientific validity of applied approaches and methods.

Scientific and practical significance of the research results. Scientific significance of research results is manifested in expanding theoretical and practical knowledge on financing innovative projects in our country. These results make a significant contribution to the development of scientific knowledge in the following aspects: help to understand theoretical foundations of innovation financing more deeply, identify new relationships between various factors affecting the efficiency of innovative projects; systematization of existing knowledge is carried out, which allows creating a complete picture and identifying gaps in research; new hypotheses for further research can be formed based on obtained results.

Practical significance of research results is manifested in using obtained results, scientific proposals and practical recommendations in developing a draft normative-legal document on financing innovative projects in the Republic of Uzbekistan, as well as in developing a program of systemic measures for improving mechanisms for financing innovative projects. This creates a concrete scientific

basis for forming and improving new mechanisms of financial support for innovative activities in the country.

Implementation of scientific research results. Based on the obtained scientific results on improving mechanisms for financing innovative projects in business processes:

A flexible cluster model for financing innovative projects has been proposed, which was used in developing the innovation development strategy of the commercial bank JSCB “Aloqabank” (Reference of JSCB “Aloqabank” No. 10 dated December 15, 2024). As a result, by 2030, an increase is expected in: venture financing volume from \$5 million to \$100 million, the number of innovative projects from 150 to 800, the share of government grants from 5% to 20%, and the number of innovation clusters from 2 to 10.

The creation of a financial ecosystem for supporting innovative initiatives has been proposed, which was used in developing the startup initiative support program within the JSCB “Aloqabank” system (Reference of JSCB “Aloqabank” No. 10 dated December 15, 2024). As a result, within the framework of "AloqaVentures" in 2022-2024, 12 startup accelerators and 8 grant programs were created, and 2,500 young entrepreneurs were trained.

An institutional framework for mechanisms supporting innovative initiatives has been proposed, which was used in developing the startup initiative support program within the JSCB “Aloqabank” system (Reference of JSCB “Aloqabank” No. 10 dated December 15, 2024). As a result, in 2021-2024, more than 60 billion soums of private investments were attracted in 8 public-private partnership projects.

A model for evaluating the effectiveness of innovative projects has been proposed, which was used in developing the startup initiative support program within the JSCB “Aloqabank” system (Reference of JSCB “Aloqabank” No. 10 dated December 15, 2024). As a result, the model was tested on 25 projects in 2022-2024, and high economic efficiency was identified in 72% of them.

Approbation of research results. Manifested in the publication of a total of 12 scientific papers on the topic of the dissertation, including 3 scientific articles in journals recommended by the Higher Attestation Commission of the Republic of Uzbekistan for the publication of the main scientific results of doctoral dissertations and 2 articles in indexed foreign journals. Also reflected in the abstracts of 3 national and 3 foreign conferences.

Structure and volume of the dissertation. The structure of the dissertation is formed by the objectives, tasks and logical sequence of the research and consists of an introduction, three chapters, conclusion, bibliography of more than 112 titles and two appendices. The dissertation text comprises 137 pages and includes 30 tables, 27 figures and 8 formulas.

E‘LON QILINGAN ISHLAR RO‘YXATI
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I bo‘lim (I часть, part I)

1. Alimova S. Development of an econometric model for financing innovative projects in the top 30 countries and Uzbekistan with startup development indicators // EPRA International Journal of Economics, Business and Management Studies (EBMS), Volume: 11, Issue: 2, February 2024. DOI: 10.36713/epra1013. P. 62-66. (№35, CrossRef).

2. Alimova S. Innovatsion loyihalarni moliyalashtirishning xususiyatlari, manbalari va usullari // Aktuar moliya va buxgalteriya hisobi ilmiy jurnali ISSN 2181-1865. – Toshkent, №5 (04), 2025 yil. (08.00.00, OAK rayosatining 2024-yil 31-yanvardagi 350/10-son qarori).

3. Alimova S. Financing innovative projects in the top 30 countries and Uzbekistan with startup development indicators with DEA models // International Journal of Asian Economic Light (JAEL), Volume:12, Issue: 1, February 2024. DOI: 10.36713/epra0412. P. 14-19. (№35, CrossRef).

4. Alimova S. Оценка эффективности инновационных проектов на мировом пространстве с помощью модели DEA // “Moliya va Bank ishi” Jurnal, 3 (2023). B. 20-24. (08.00.00, №17).

5. Alimova S. Влияние инвестиционной политики на инновационную деятельность в Республике Корея // Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot ilmiy elektron jurnal – Toshkent, №8, 2023. (№12, Index Copernicus; 08.00.00, OAK rayosatining 2023-yil 1-apreldagi 336/3-son qarori).

6. Alimova S. DID metodini qo‘llash orqali biznes innovatsiya loyihalarini modellashtirish mexanizmlarini takomillashtirish // "Yosh taraqqiyot: barqaror kelgajak uchun g‘oyalar" mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to‘plami. – Toshkent, 2025. – B.69-73.

7. Alimova S. O‘zbekiston Respublikasida innovatsion loyihalarni modellashtirish manbalari va iqtisodiyotning tahlili // Byudjet xarajatlarini samaradordligini oshirish va davlat moliyaviy nazorati faoliyatining takomillashtirishdagi respublika ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to‘plami. – Toshkent, 2024 yil 4-mart. – B.339-341.

8. Alimova S. Факторы, влияющие на финансирование инноваций в высокие технологии // Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences. International scientific-online conference. – B.59-65.

9. Alimova S. Большие данные как важный фактор производства и инноваций // "Big data, sun‘iy intellekt va elektron kommertsiya iqtisodiy ekonomiki muammolari, yechimi, ularning yechimlari" mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to‘plami. – Toshkent, 2023. – B.139-141.

II bo'lim (II часть, part II)

10. Alimova S. Связь цифровых платежей и населения в Узбекистане // Academic research in modern science. International scientific-online conference. – B.44-47.

11. Alimova S. Xitoydagi kraudfunding mexanizmini O'zbekistonga tadbiqi // "Yangi O'zbekiston iqtisodiyoti" jurnali, 5-son, 2025 yil. ISBN: 978-9943-5256-3-4. Jurnal O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administrasiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikasiyalar agentligi tomonidan 17.07.2022-yilda № 4715-son bilan ro'yxatga olingan.

12. Alimova S. O'zbekistonda innovatsion loyihalarni modellashtirishda moslashuvchi klasterlar modeli // "Yosh taraqqiyot: barqaror kelgajak uchun g'oyalar" mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to'plami. – Toshkent, 2025. – B.74-82.

Avtoreferat «Public Publish Printing» nashriyotida tahrirdan o‘tkazildi.

Bosishga ruxsat etildi: 20.08.2025-yil.
Bichimi 60x84 1/16, «Times New Roman»
garniturada raqamli bosma usulida bosildi.
Shartli bosma tabog‘i 4,2. Adadi: 100. Buyurtma: № 44.

«Public Publish Printing» MChJ
bosmaxonasida chop etildi.
Toshkent, M.Ulug‘bek tum., Moylisoy, 22.