

Dronehexa AG	28.8 km/soat	0°C to 50°C	Ha, IP65 ga muvofiq
FOX-C8 XT	50 km/soat	-15°C to 40°C	Ha, engil yomg'irda
Hercules 10	50 km/soat	-20°C to 45°C	Ha, engil yomg'irda
Zoe X4	50 km/soat	-15°C to 50°C	Ha, IP43 ga muvofiq

Ushbu maqolada UQ turlarining umumiy ko'rinishi va ularning qo'llanilishi doirasi keltirilgan va bozorda mavjud bo'lgan dronlar tahlil qilinadi. UQning ko'plab bo'linish mezonlarini, jumladan dizayni, parvoz masofasi va og'irligini ajratish mumkin. Dron u mo'ljallangan vazifalar asosida tanlanadi. UQ toifalari o'rtasidagi eng katta farq ularning havoda yurish va ma'lum vazifalarni bajarish qobiliyatidir. Eng ommabop dronlar keng ko'lamli ilovalar va arzon narxlar tufayli multirotorlardir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Lewicka, O.; Specht, M.; Specht, C. Assessment of the Steering Precision of a UAV along the Flight Profiles Using a GNSS RTK Receiver. *Remote Sens.* 2022, 14, 6127.
2. Chamola, V.; Kotes, P.; Agarwal, A.; Naren; Gupta, N.; Guizani, M. A Comprehensive Review of Unmanned Aerial Vehicle Attacks and Neutralization Techniques. *Ad Hoc Netw.* 2021, 111, 102324.
3. Song, Y.; Wang, J.; Shan, B. An Effective Leaf Area Index Estimation Method for Wheat from UAV-based Point Cloud Data. In *Proceedings of the IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium 2019 (IGARSS 2019)*, Yokohama, Japan, 28 July–2 August 2019.
4. Tariq, A.; Osama, S.M.; Gillani, A. Development of a Low Cost and Light Weight UAV for Photogrammetry and Precision Land Mapping Using Aerial Imagery. In *Proceedings of the International Conference on Frontiers of Information Technology 2016 (FIT 2016)*, Islamabad, Pakistan, 19–21 December 2016.
5. Pólka, M.; Ptak, S.; Kuziora, Ł. The Use of UAV's for Search and Rescue Operations. *Procedia Eng.* 2017, 192, 748–752.
6. European Commission. Commission Delegated Regulation (EU) 2019/945 of 12 March 2019 on Unmanned Aircraft Systems and on Third-country Operators of Unmanned Aircraft Systems; European Commission: Brussels, Belgium, 2019.

MINTAQAVIY INVESTITSION JOZIBADORLIKNING XUSUSIYATLARI: SHART-SHAROITLAR VA RIVOJLANISH OMILLARI

Muminov Akmal Tulkunovich

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti Samarqand filiali assistenti

Annotatsiya. Ushbu maqolada mintaqaviy investitsion jozibadorlikning nazariy va uslubiy jihatlarini, investitsion bozorda mintaqaviy investitsiya jozibadorligi tahlili va hududiy investitsion jozibadorlikni oshirish yo'llari keltirilgan. Shu bilan bir qatorda, mintaqaviy investitsion jozibadorlikni oshirish yuzasidan takliflar keltirilgan.

Kalit so'zlar: investitsion jozibadorlik, mintaqaviy investitsion jozibadorlik, investitsion siyosat, hudud.

Hudud iqtisodiyotini modernizatsiya qilish ishlab chiqarish texnologiyalarini yangilash va innovatsion mahsulotlar ishlab chiqarishga o'tish uchun real investitsiyalarni jalb etish muammosini hal qilishni taqozo etadi.

Mintaqaviy investitsion jozibadorlikni oshirish uchun investitsion jozibadorlik omillarini aniqlash va ishlab chiqish hamda ularning hududning iqtisodiy ko'rsatkichlariga ta'sir darajasini aniqlash zarur.

Mavjud nazariy tushunchalarni tahlil qilish asosida mintaqaviy investitsion jozibadorlikga ta'sir etuvchi omillarni o'rganish ushbu tadqiqotning asosiy vazifalaridan biridir.

Investitsion jozibadorlikni baholashning omilli yondashuvi investitsion muhim omillarni o'rganishga asoslanadi.

Uning afzalliklari quyidagilardan iborat:

- ko'p omillarning o'zaro ta'sirini hisobga olish;
- statistik ma'lumotlardan foydalanish, ekspert baholarining subyektivligini tenglashtirish;
- iqtisodiyotning turli darajalariga, hududlarga ularning investitsion jozibadorligini aniqlashda tabaqalashtirilgan yondashuv [1].

Omilli baholash usulining xususiyatlarini tahlil qilish uni takomillashtirish bo'yicha quyidagi yo'nalishlarni taklif qilish imkonini berdi:

- investitsiya jarayonining barcha ishtirokchilari: investorlar, viloyat aholisi, davlat hokimiyati organlari manfaatlarini muvofiqlashtirish mexanizmini ishlab chiqish;
- hududda tarkibiy o'zgarishlar va barqaror iqtisodiy o'sishni ta'minlash zarurligini hisobga olgan holda;
- ilmiy-texnikaviy va innovatsion salohiyatning holatini baholash, rivojlantirish va ulardan samarali foydalanishga e'tibor qaratish;
- mintaqalarning investitsion jozibadorligini faoliyat turlari bo'yicha, hech bo'lmaganda iqtisodiyotdagi asosiy va ustuvor bo'lgan hamda mintaqqa tarkibiy tuzilmalari bo'yicha tarkibiy tuzilishga diqqatni qaratish.

Mintaqaviy investitsion jozibadorlik omillarining umumiy qabul qilingan tasnifi mavjud emas.

Iqtisodiy tadqiqotlarda muayyan muammoni rasmiylashtirish va hal qilish uchun omillar tasnifi tuziladi.

Tasniflash xususiyatini tanlash va tadqiqot maqsadlariga qarab, mintaqaning investitsion jozibadorligiga ta'sir qiluvchi omillar tasnifi ishlab chiqilgan.

Maqsadli boshqaruv harakatlari natijasida o'zgarishlarni baholash nuqtai nazaridan investitsiya jozibadorligiga ta'sir qiluvchi omillarni 3 guruhga bo'lish mumkin:

- 1) juda qisqa vaqt ichida o'zgarishi mumkin - qonunchilik omilining mintaqaviy tarkibiy qismi;
- 2) uzoq muddatda o'zgarishi mumkin bo'lgan - innovatsion omil, texnologik, ijtimoiy, infratuzilma omilining ishlab chiqarish tarkibiy qismlari, mehnat omilining intellektual tarkibiy qismi;
- 3) o'zgarishi mumkin bo'lmagan - tabiiy resurslar omili, tabiiy-iqlim (geografik) omil [2].

Shunday qilib, baholash nuqtai nazaridan investitsion jozibadorlik omillari har xil. Bir qator omillar to'g'ridan-to'g'ri yoki bilvosita miqdoriy o'lchashga yordam beradi, ularning ta'sir darajasi juda aniq aniqlanadi. Yana bir qator omillarni faqat sifat belgilari yordamida baholash mumkin, bu ularning ta'sir darajasini aniqlashni qiyinlashtiradi. Nihoyat, ularning o'zgarishini na o'lchash, na bashorat qilish mumkin bo'lmagan omillar mavjud, bu esa alohida ularning investitsion jozibadorlikka ta'sir darajasini aniqlash imkonini bermaydi.

Bundan tashqari, omillarning o'zaro ta'sirini hisobga olish kerak. Haqiqiy investitsiya sharoitida omillarning o'zaro ta'sirini minimallashtirish qiyin.

Muallifning fikricha, mintaqaviy investitsion jozibadorlikning asosiy omillarini tanlashda omillar o'rtasida bevosita bog'liqlikni talab qilish kifoya: ulardan birining o'zgarishi boshqalarning ham xuddi shu yo'nalishda o'zgarishiga olib kelishi kerak.

Mintaqaviy investitsion jozibadorlikni boshqarish uchun asosiy omillarni aniqlash, ularning o'zgarishlarini tahlil qilish, ularning ta'sirining tanqidiylik darajasini baholash, ularga ta'sir qilish va shu bilan investitsiya jozibadorligini oshirishga yordam berish kerak [3].

Hududning investitsion jozibadorligi omillarini aniqlashning uslubiy asosi investitsiya jarayonining barcha ishtirokchilarining manfaatlarini hisobga olgan holda tizimli yondashuv, ekspert baholash usullari, moliyaviy va omilli tahlil usullari hisoblanadi.

Mintaqaviy investitsion jozibadorlikni o'rganishda ekspert baholash usulini qo'llash ekspert ekspertlar bilan ishlashni tashkil etishga va ularning rasmiy va tavsifiy shakllarda ifodalangan fikrlarini statistik qayta ishlashga asoslanadi [4].

Mintaqaviy investitsion jozibadorlikni tahlil qilishda ekspert baholash usulini qo'llash zaruratining asosi tasodifiy o'zgaruvchi sifatida investitsiya jozibadorligining istalgan xususiyatini tanlash bo'lib, uning taqsimot qonuni ekspertlar darajasini (qiymati) va hodisa ehtimoli baholashlarida ifodalanadi.

Investitsion jozibadorlikka ta'sir qiluvchi asosiy omillardan biri bu innovatsiyalardir.

Iqtisodiyotning innovatsion turi asoslarini yaratish uchun bir qator chora-tadbirlar amalga oshirildi:

- davlat sanoat-innovatsion siyosati ishlab chiqildi va amalga oshirilmoqda;
- innovatsiyalar uchun qo'shimcha soliq imtiyozlari joriy etildi;
- reklama maxsus iqtisodiy zonalari tashkil etildi;
- investitsiya va innovatsiyalarga yo'naltirilgan yangi federal moliya institutlari tashkil etildi.

Fan, ta'lim va ishlab chiqarish integratsiyasi uchun sharoitlar yaratilmoqda: fundamental va amaliy fan, ta'lim davlat tomonidan qo'llab-quvvatlanmoqda, fan va texnika sohasida davlat-xususiy sheriklik rivojlanmoqda.

Yuqori malakali mutaxassislar tayyorlash bo'yicha davlat buyurtmasi tizimi takomillashtirilmoqda.

Zamonaviy iqtisodiy tuzilmani tashkil etuvchi omillarni yetarlicha baholamaslik iqtisodiyotning, shu jumladan yuqori texnologiyali sohalarning innovatsion rivojlanishiga to'sqinlik qiladi.

Innovatsion omil mintaqaning ishlab chiqarish salohiyatini shakllantirish (yangilash) jarayoniga sezilarli ta'sir ko'rsatadi.

Zamonaviy texnologik jarayonlarga sarmoya kiritishda intellektual resurslar darajasiga talablar ancha yuqori. Iqtisodiyotning real sektoriga investitsiya kiritishda intellektual resurslarning qiymati past.

Qonunchilik (huquqiy) omilga investitsiya faoliyatini tartibga soluvchi qonunlar kiradi.

Mintaqaviy investitsion jozibadorlikka qonunchilik omilining ta'sirini baholashda federal va mintaqaviy qonunchilikdan omil tarkibiy qismlarini aniqlash kerak.

Qonunchilik omilini ikkita guruhga bo'lish mumkin:

- hududning investitsion jozibadorligiga ijobiy ta'sir ko'rsatuvchi, mahalliy va xorijiy investorlar huquqlarini ta'minlovchi tarkibiy qismlar majmuasi;
- mintaqaning investitsion jozibadorligiga salbiy ta'sir ko'rsatadigan, investitsion faollikni cheklovchi tarkibiy qismlar majmuasi (byurokratik cheklovlar va jinoiy huquqbuzarliklar).

Investitsiyalarni cheklashga ta'sir qiluvchi tarkibiy qismlar majmuasi, bir tomondan, korrupsiya, tovlamachilik kabi hodisalar bilan, ikkinchi tomondan, byurokratik muammolar tufayli tashkiliy masalalarni hal qilishning murakkabligi bilan tavsiflanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Фоломьев А., Ревазов В. Инвестиционный климат регионов России и пути его улучшения // Вопросы экономики. 1999. № 9. С. 57-69.
2. Мясин В.Н. Методология формирования стратегии повышения инвестиционной привлекательности региона // Региональная экономика: теория и практика. 2013. № 28. С. 46-55.

3. Хамракулова О.Д. Инвестиционная привлекательность и либерализация экономики Узбекистана: состояние, проблемы, направления их улучшения. Монография. – Самарканд: 2022. – с. 143.

4. Секерин А.Б., Шуметов В.Г., Лазарева Л.М. Методология вторичного статистического анализа факторов инвестиционного потенциала и риска // Вопросы статистики. 2003. № 11. С. 69-74.

ПРИМЕНЕНИЕ КВАНТОВЫХ АЛГОРИТМОВ ПРИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ОБРАБОТКЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ

д.т.н., проф. Мухамедиева Дилноз Тулкуновна

Национальный исследовательский университет «Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства», Узбекистан

dilnoz134@rambler.ru

Собиров Рузимбой Атабекович

Национальный исследовательский университет «Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства», Узбекистан

sruzimboy44@gmail.com

Нажмиддинов Ахлиддин Сирожиддин угли

Национальный исследовательский университет «Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства», Узбекистан

najmiddinov_04@gmail.com

Аннотация. В данной статье рассматривается проблема использования квантовых алгоритмов для обработки изображений. Основной упор делается на преобразование классических изображений в квантовое состояние. Рассматриваются методы преобразования изображений с использованием квантовых вычислений, а также исследуются перспективы и возможности применения квантовых алгоритмов в задачах обработки изображений. Обсуждаются преимущества и ограничения данного подхода, а также предлагаются пути дальнейшего развития и исследований в этой области.

Ключевые слова: Квантовые вычисления, обработка изображений, преобразование изображений, квантовое состояние, классические изображения, алгоритмы обработки изображений.

1. Введение. Современные проблемы обработки изображений ставят перед научным сообществом новые вызовы, требующие инновационных подходов. В последние годы стала все более актуальной исследовательская тема использование квантовых алгоритмов для обработки изображений. Этот подход предлагает потенциал значительного улучшения эффективности и точности обработки изображений за счет применения принципов квантовой механики. Одним из ключевых аспектов данной темы является преобразование классических изображений в квантовое состояние. Это позволяет перенести информацию о изображении в квантовый формат, который может быть обработан с использованием квантовых алгоритмов. Такой подход открывает новые возможности для решения задач обработки изображений, таких как выделение границ, сегментация, распознавание объектов и другие.

В данном контексте становится важным исследование и разработка методов, алгоритмов и моделей, которые могут эффективно использовать преимущества квантовых вычислений для обработки изображений. Помимо преобразования классических изображений в квантовое состояние, также рассматриваются возможности применения квантовых алгоритмов для выделения границ, преобразования полутоновых изображений в бинарное и других задач обработки изображений. Цель данной работы заключается в