https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

Qodirov Akbarjon
S. H. Sirojidinov nomidagi Respublika akademik litseyi o‘quvchisi
akbarjon160609@gmail.com

O‘ZBEK OLIMALARI FAOLIYATINI MONITORING QILISH UCHUN RAQAMLI PLATFORMANI ISHLAB CHIQISH

Annotatsiya

Ushbu maqolada O‘zbekistonda faoliyat yuritayotgan olima ayollar ilmiy faoliyatini monitoring qilishga mo‘ljallangan raqamli platformani ishlab chiqish masalalari ko‘rib chiqilgan. Tadqiqotda mavjud milliy platformalarning kamchiliklari tahlil qilingan, sun’iy intellekt, Data Science va OCR texnologiyalariga asoslangan yangi konsepsiya taklif etilgan. Platforma ilmiy maqolalar, grantlar, patentlar va hududiy statistikani real vaqt rejimida tahlil qilish imkonini beradi. Shuningdek, mentorlik, ilmiy hamkorlik va axborot xavfsizligi mexanizmlari yoritilgan. Tadqiqot natijalari davlat siyosati, ilmiy rejalashtirish va yoshlarni ilm-fanga jalb qilishda amaliy ahamiyatga ega.

Kalit so‘zlar

olima ayollar, raqamli platforma, ilmiy monitoring, sun’iy intellekt, Data Science, axborot xavfsizligi, grantlar.

Аннотация

В статье рассматривается разработка цифровой платформы для мониторинга научной деятельности женщин-учёных Узбекистана. Проведён анализ существующих национальных ресурсов и выявлены их функциональные ограничения. Предлагаемая платформа основана на технологиях искусственного интеллекта, Data Science и OCR и обеспечивает автоматический сбор, классификацию и анализ научных публикаций, грантов и патентов. Особое внимание уделено вопросам научного сотрудничества, наставничества и информационной безопасности. Результаты исследования

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

могут быть использованы в системе государственного управления наукой, а также для повышения вовлечённости женщин и молодёжи в научную деятельность.

Ключевые слова

женщины-учёные, цифровая платформа, научный мониторинг, искусственный интеллект, анализ данных, кибербезопасность, гранты.

Abstract

This article explores the development of a digital platform designed to monitor the scientific activities of women researchers in Uzbekistan. The study analyzes limitations of existing national platforms and proposes an innovative solution based on Artificial Intelligence, Data Science, and OCR technologies. The platform enables real-time analysis of publications, grants, patents, and regional statistics, while supporting mentorship and scientific collaboration. Special attention is paid to information security mechanisms, including RBAC and multi-factor authentication. The proposed model contributes to evidence-based policymaking, gender equality in science, and increased youth engagement in research activities.

Keywords

women in science, digital platform, scientific monitoring, artificial intelligence, data analytics, cybersecurity, research grants.

KIRISH

Bugungi kunda raqamli transformatsiya ilm-fan sohasiga ham chuqur kirib kelmoqda. Biroq O‘zbekiston miqyosida olima ayollar faoliyatini yagona tizimda jamlovchi, tahlil qiluvchi va real vaqt rejimida monitoring qiluvchi platforma mavjud emas. Mavjud resurslar asosan statik vitrina shaklida bo‘lib, ilmiy samaradorlik (nashrlar, h-index, grantlar, patentlar)ni chuqur tahlil qilish imkonini bermaydi.

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

Mavzuning dolzarbligi – ayollar ilmiy salohiyatini raqamli baholash, ochiq statistik ma'lumotlar yaratish va yosh avlodni ilm-fanga jalb qilish zaruratidan kelib chiqadi.

Ishning maqsadi – O'zbekistondagi olima ayollar haqidagi ilmiy, kasbiy va hududiy ma'lumotlarni jamlovchi, sun'iy intellekt asosida tahlil qiluvchi va interaktiv taqdim etuvchi raqamli platforma konsepsiyasini ishlab chiqish.

Ilmiy muammo – mavjud platformalarda monitoring, avtomatik ma'lumot yig'ish, analitika va xavfsizlik mexanizmlarining yetishmasligi.

METODOLOGIYA

Maqolada quyidagi metodlar qo'llanilgan:

1. Tizimli tahlil – mavjud mahalliy va xorijiy platformalarni solishtirish;
2. Data Science metodlari – statistik va hududiy tahlil modellarini ishlab chiqish;
3. AI/ML yondashuvi – ilmiy maqolalarni avtomatik klassifikatsiya va tavsiya tizimi;
4. OCR texnologiyasi – PDF hujjatlardan metama'lumotlarni aniqlash;
5. Axborot xavfsizligi tahlili – RBAC, 2FA, WAF va DDoS himoya mexanizmlarini loyihalash.

NATIJALAR

Raqamli platforma yaratishning asosiy maqsadi – O'zbekiston olimalarining ilmiy faoliyatini tizimli ravishda yig'ish, tahlil qilish va ommaga taqdim etishdir. Shu maqsadda bir qator o'zbek olimlari tomonidan amalga oshirilgan ilmiy tadqiqotlar va ularning natijalari asosiy manba sifatida xizmat qilishi mumkin.

Akbarov, T. (2021). "Ilmiy platformalarda foydalanuvchi interaktivligi va UX yondashuvlari". Ilmiy platformalarda interaktiv vizualizatsiya va mobil-first dizaynni yaratish. Platformaga qo'shilishi: Mobil ilova va interaktiv grafiklar moduli ma'lumot keltirgan [1].

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

Rustamova, N. (2021). “Ayol olimlar ilmiy faolligini rag‘batlantirish strategiyalari”. Ayol olimlarni rag‘batlantirish va yoshlarni ilm-fanga jalb qilish metodlari [2].

Mirzaev, B. (2020). “O‘zbekiston olimlarining ilmiy faoliyati monitoringi”. Nashrlar, ilmiy darajalar va sohalar bo‘yicha statistik tahlili. Hududiy va soha bo‘yicha analitik modul, h-index va nashrlar monitoring hiosblanadi [3].

Yo‘ldoshev, D. (2021). “O‘zbek olimlarining ilmiy nashrlarini indekslash va tahlil qilish”. Nashrlar va DOI yig‘ish, bibliometrik tahlil metodikasi hiosblanadi [4].

Rustamova, L. (2019). “O‘zbekiston ilmiy grantlari va tadqiqotlar monitoringi”. Tashkent: Grantlar va ilmiy tadbirlar monitoring va grant-bozor moduli, bildirishnomalar va deadline-trakkerdir [5].

Khamidov, S. (2019). “Digital Tools for Monitoring Scientific Activity in Uzbekistan”. Raqamli monitoring tizimlari va platformalarni yaratish tajribasi va platforma arxitekturasi va real-vaqt monitoring konsepsiyasidir [6].

Quyida metodologiyaga asoalanib, natijalar keltiirlgan**.**

Olima ayollar ma’lumotlar bazasining shakllanishi

Mazkur platforma modeli asosida olima ayollar faoliyatiga oid strukturaviy va integratsiyalashgan ma’lumotlar bazasi ishlab chiqildi. Ushbu ma’lumotlar bazasi ilmiy, kasbiy va institutsional ko‘rsatkichlarni yagona raqamli muhitda jamlashga qaratilgan bo‘lib, har bir olima uchun quyidagi asosiy atributlarni o‘z ichiga oladi:

1. to‘liq ism-sharifi;
2. ilmiy darajasi (PhD, DSc va boshqa ilmiy unvonlar);
3. ilmiy yo‘nalishi va tadqiqot sohasi;
4. faoliyat yuritayotgan oliy ta’lim muassasasi yoki ilmiy-tadqiqot tashkiloti;
5. ilmiy nashrlari (DOI identifikatori asosida indekslangan);
6. grantlar, ilmiy loyihalar va patentlarga oid ma’lumotlar.

Ma’lumotlar bazasining shakllantirilishi tizimli tahlil metodologiyasi asosida amalga oshirilib, bunda ma’lumotlarning aniqligi, mantiqiy izchilligi va o‘zaro

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

bog‘liqligi ta’minlanadi. Shuningdek, ma’lumotlarning takrorlanishini oldini olish hamda ularning doimiy yangilanib borishini ta’minlash maqsadida “self-service profil” mexanizmi taklif etilgan. Ushbu mexanizm orqali olima ayollar o‘z shaxsiy profillarini mustaqil ravishda yaratish, tahrirlash va yangilash imkoniyatiga ega bo‘lib, bu platformaning ishonchliligi va barqaror ishlashiga xizmat qiladi.

“Self-service profil” mexanizmining mazmuni va ishlash tamoyili

“Self-service profil” mexanizmi — bu olima ayollarga o‘z ilmiy va kasbiy ma’lumotlarini mustaqil ravishda kiritish, tahrirlash va yangilash imkonini beruvchi raqamli boshqaruv modeli hisoblanadi. Mazkur mexanizm ma’lumotlar bazasini doimiy ravishda yangilab borish, inson omiliga bog‘liq xatoliklarni kamaytirish hamda ma’lumotlarning takrorlanishini oldini olishga xizmat qiladi.

Mexanizm quyidagi asosiy bosqichlar asosida ishlaydi:

1. Avtorizatsiya va autentifikatsiya. Foydalanuvchi (olima) shaxsiy login orqali tizimga kiradi (ORCID, elektron pochta yoki ID orqali).
2. Ma’lumotlarni kiritish va tahrirlash. Olima o‘z profili orqali ilmiy darajasi, faoliyat joyi, ilmiy yo‘nalishi, nashrlari (DOI orqali) va grantlari haqidagi ma’lumotlarni kiritadi yoki yangilaydi.
3. Avtomatik tekshiruv (validatsiya). Tizim kiritilgan ma’lumotlarni avtomatik ravishda tekshiradi:
    a. DOI takrorlanmasligi;
    b. ilmiy darajalar va muassasalar bo‘yicha standartlash;
    c. majburiy maydonlarning to‘ldirilganligi.
4. Ma’lumotlarni tasdiqlash (moderatsiya). Zarur hollarda administrator yoki ekspert tomonidan ma’lumotlar tekshirilib, tasdiqlanadi.
5. Ma’lumotlar bazasiga integratsiya. Tasdiqlangan ma’lumotlar markaziy ma’lumotlar bazasiga saqlanadi va platformada ommaga taqdim etiladi.

1-jadval

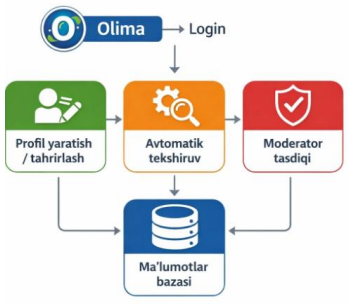
Platformaning funksional vazifalari va imkoniyatlari[1]

[1] Akbarov, T. (2021). Ilmiy platformalarda foydalanuvchi interaktivligi va UX yondashuvlari. Tashkent: IT va Ta’lim.

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

Vazifa yo‘nalishi	Tavsif
Olima ayollar ma’lumotlar bazasini shakllantirish	Ayollarning to‘liq ism-sharifi, ilmiy darajasi, ilmiy yo‘nalishi, faoliyat yuritayotgan muassasasi, ilmiy maqolalari hamda ilmiy yutuqlari haqidagi ma’lumotlarni yagona bazada jamlash.
Ilmiy maqolalar va nashrlar to‘plamini yuritish	Ilmiy maqolalarning DOI identifikatori, chop etilgan jurnal nomi, nashr sanasi va tegishli ilmiy sohasi bo‘yicha tizimlashtirilgan ma’lumotlar.
Hududiy va statistik tahlilni amalga oshirish	Respublika, viloyat va tumanlar kesimida olima ayollar soni, ularning ilmiy yo‘nalishlari va faolligi bo‘yicha statistik tahlil.
Ilmiy yangiliklar va e’lonlar moduli	Ilmiy forumlar, konferensiyalar, grant dasturlari va ilmiy tanlovlar haqidagi yangiliklarni e’lon qilish va tarqatish.
Mentorlik mexanizmini joriy etish	Talabalar va yosh tadqiqotchilar uchun tajribali olima ayollar tomonidan maslahat va ilmiy yo‘naltirish olish imkoniyatini yaratish.
Vizual tahlil vositalarini qo‘llash	Interaktiv xaritalar, grafik va diagrammalar orqali ilmiy yo‘nalishlar va hududlar kesimida tahliliy ma’lumotlarni vizual shaklda taqdim etish.
Axborot xavfsizligini ta’minlash	Foydalanuvchilarni ro‘yxatdan o‘tkazish, profilni tasdiqlash hamda shaxsiy ma’lumotlarni himoyalash mexanizmlarini joriy etish.

Platformaning funksional vazifalari va imkoniyatlari jadvali platforma orqali olima ayollar faoliyatiga oid ma’lumotlarni yig‘ish, tizimlashtirish va tahlil qilishga qaratilgan asosiy yo‘nalishlarni ifodalaydi. Unda olima ayollarning shaxsiy va ilmiy ko‘rsatkichlarini yagona ma’lumotlar bazasida jamlash, ilmiy maqolalar va nashrlarni DOI asosida yuritish hamda hududiy va statistik tahlillarni amalga oshirish imkoniyatlari nazarda tutilgan. Shuningdek, platforma ilmiy yangiliklar va e’lonlarni tarqatish, mentorlik mexanizmi orqali talabalar va yosh tadqiqotchilarni qo‘llab-quvvatlash, interaktiv xarita va grafiklar yordamida vizual tahlilni amalga oshirish hamda foydalanuvchi profillarini tasdiqlash orqali axborot xavfsizligini ta’minlash funksiyalarini o‘z ichiga oladi.



1-rasm. Self-service profil mexanizmi[2]

[2] Maullif ishlanmasi

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

Ushbu 1-rasmda “self-service profil” mexanizmining ishlash jarayonini ifodalaydi. Unda olima foydalanuvchining tizimga kirishi (login), shaxsiy profilni yaratish yoki tahrirlashi, kiritilgan ma’lumotlarning avtomatik tekshirilishi hamda moderator tomonidan tasdiqlanishi bosqichlari ketma-ket ko‘rsatilgan. Tasdiqlangan ma’lumotlar markaziy ma’lumotlar bazasiga saqlanib, platformaning ishonchli va doimiy yangilanib borishini ta’minlaydi.

Bibliometrik va statistik monitoring natijalari

Platformada Data Science yondashuvi asosida bibliometrik va statistik monitoringni amalga oshirish imkoniyati yaratildi. Mazkur yondashuv olima ayollarning ilmiy faoliyatini chuqur tahlil qilish hamda ularning ilmiy salohiyatini miqdoriy va sifat jihatdan baholashga xizmat qiladi.

2-jadval

Data Science asosida monitoring[3]

Ko‘rsatkich	**Tahlil / Izoh**
Fan yo‘nalishlari bo‘yicha taqsimot	Olima ayollarning eng ko‘p qatnashayotgan sohalari: tabiiy fanlar, informatika, biologiya va ijtimoiy fanlar. Eng kam ishtirok etilgan: muhandislik va texnologiya yo‘nalishlari. Bu yoshlar o‘rtasida STEM sohalarini rivojlantirish zaruratini ko‘rsatadi.
Hududlar bo‘yicha ilmiy faollik	Toshkent va Samarqand viloyatlari yetakchi, chekka hududlarda (masalan, Qoraqalpog‘iston va Surxondaryo) faollik past. Bu hududiy imkoniyatlar va ilmiy infratuzilma farqini aks ettiradi.
Ilmiy daraja va yosh toifalari bo‘yicha nisbatlar	Ko‘pchilik olima ayollar magistr va doktorant darajasida, yosh guruhi 30–45 yosh orasida. Yosh olimalarning soni past, bu esa yoshlarni ilm-fanga jalb qilishga e’tibor qaratish zarurligini bildiradi.
Ilmiy nashrlar soni bo‘yicha dinamikasi	So‘nggi 5 yil ichida ilmiy nashrlar soni yildan-yilga o‘sib bormoqda. Eng katta o‘sish 2021–2023 yillarda kuzatilgan, bu ayollar ilmiy faolligining ijobiy tendensiyasini ko‘rsatadi.

Mazkur tahliliy natijalar interaktiv grafiklar, diagrammalar va geografik xaritalar orqali vizual shaklda aks ettirilishi belgilandi. Bunday vizualizatsiya vositalari ma’lumotlarni tez va aniq talqin qilish imkonini berib, ilmiy tahlil jarayonini samaraliroq tashkil etish hamda ta’lim va ilm-fan sohasida asoslangan boshqaruv qarorlarini qabul qilishni soddalashtiradi.

Sun’iy intellekt asosidagi avtomatik tahlil natijalari

AI/ML metodlari yordamida quyidagi imkoniyatlar yaratiladi:

[3] Elboyeva, Sh. The Activities and Publishing Achievements of Uzbek Female Scientists in International Prestigious Scientific Journals (2024).

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

1. Ilmiy maqolalar avtomatik ravishda fan sohalari bo‘yicha klassifikatsiya qilinadi.
2. Foydalanuvchilarga ularning ilmiy yo‘nalishlariga mos tavsiyalar beradigan tizim ishlab chiqiladi.
3. OCR texnologiyasi orqali skanerlangan hujjatlardan metama’lumotlarni aniqlash imkoniyati yaratiladi.

Ushbu natijalar ilmiy kontentni qo‘lda kiritish yukini kamaytirib, monitoring jarayonini samarali ravishda avtomatlashtirishga yordam beradi.

Ilmiy hamkorlik va mentorlik natijalari

3-jadval

Plarforma iqtisodiy-ijtimoiy foydasi[4]

Yo‘nalish	**Foyda**
Davlat uchun	Raqamli statistik tahlil asosida qaror qabul qilish osonlashadi.
Olima ayollar uchun	Yutuqlari e’tirof etiladi, hamkorlik imkoniyatlari kengayadi.
Talabalar uchun	Mahalliy ilhomlantiruvchi rol modellarga ega bo‘lishadi.
Grant tashkilotchilari uchun	Qaysi sohalarga investitsiya qilish kerakligi ko‘rinadi.
Jamiyat uchun	Ayollar ilm-fanidagi faolligi haqida tushunchalar ortadi.

Platforma modeli quyidagi imkoniyatlarni ta’minlaydi:

1. Ko‘p tilli versiyalar: o‘zbek, rus, ingliz tillarida foydalanish.
2. Mobil ilova: Android/iOS orqali kirish.
3. Windows oreratsion tizimi orqali kirish.
4. Telegram bot: Yangi maqolalar, yangiliklar bo‘yicha ogohlantirish.
5. Ayol olimlar forumi: Onlayn bloglar va video suhbatlar bo‘limi.

Axborot xavfsizligi bo‘yicha natijalar

Maqola natijasida 19 bosqichli axborot xavfsizligi modeli ishlab chiqildi. U quyidagilarni qamrab oladi:

- RBAC va 2FA asosida kirish nazorati;
- SQL injection va DDoS hujumlariga qarshi himoya;
- faoliyat monitoringi va xavfsizlik auditi.

[4] Rustamova, N. “Ayol olimlar ilmiy faolligini rag‘batlantirish strategiyalari” (2021, Tashkent: Oliy Ta’lim Jurnali, 3(5), 45-56).

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

Bu platformaning ishonchliligi va foydalanuvchi ma’lumotlarining maxfiyligini ta’minlaydi.



2-rasm. Xavfsizlik bo‘yicha sayt imkoniyatlari[5]

2-rasmda veb-sayt xavfsizligi tizimini ko‘rsatilgan. Sayt foydalanuvchilari login va 2FA orqali kiradi, parollar shifrlanadi. Ma’lumotlar SQL injection, zararli fayllar va DDoS hujumlardan himoyalangan. RBAC bilan kirish nazorat qiladi, faoliyat loglari va xavfsizlik auditi doimiy kuzatadi. IP tekshiruvi, WAF va CAPTCHA bilan tashqi tahdidlar oldi oladi. Fayl yuklash va zaxira nusxalari orqali ma’lumotlar xavfsiz saqlaydi. Xavfsizlik maqolalari foydalanuvchilarni himoya bo‘yicha ogohlantiradi.

Umumlashtirilgan natija

Olinadigan natijalar shuni ko‘rsatadiki, taklif etilayotgan platforma asosida:

1. Olima ayollar ilmiy faoliyatini real vaqt rejimida monitoring qilish imkonini beradi, shu orqali ularning nashrlar, patentlar va grantlar bo‘yicha yutuqlari doimiy kuzatiladi.

[5] Maullif ishlanmasi

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

2. Davlat va grant tashkilotlari uchun analitik hisobotlar tayyorlash imkonini beradi, bu esa ilmiy rejalashtirish va resurslarni samarali taqsimlashda amaliy qo‘llanilishi mumkin.
3. Ilm-fanda gender tengligini kuchaytirish uchun samarali raqamli vosita bo‘la oladi, yosh olimalarni rag‘batlantirish va mentorlik tizimlari orqali ularning ilmiy salohiyatini oshirishga yordam beradi.

MUHOKAMA VA XULOSA

Ushbu maqola natijalari shuni ko‘rsatadiki, O‘zbekiston olima ayollarining ilmiy faoliyatini monitoring qilish uchun ishlab chiqilgan raqamli platforma bir nechta dolzarb vazifalarni samarali hal qiladi. Birinchi navbatda, platforma real vaqt rejimida ma’lumot yig‘ish, tahlil qilish va vizualizatsiya qilish imkoniyatini beradi, bu esa olima ayollarning nashrlar, patentlar, grantlar va ilmiy hamkorlik faoliyatini tizimli kuzatishga imkon yaratadi. Shu bilan birga, Data Science va sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalangan holda avtomatik klassifikatsiya va tavsiya tizimlari yaratildi, bu esa monitoring jarayonini tezlashtiradi va inson omiliga bog‘liq xatoliklarni kamaytiradi.

Ikkinchidan, platforma mentorlik va ilmiy hamkorlik mexanizmlarini joriy etgan holda yosh olimalarni rag‘batlantirish va ularni ilm-fanga jalb qilishga xizmat qiladi. Self-service profil mexanizmi orqali foydalanuvchilar o‘z ma’lumotlarini mustaqil yangilashlari mumkin bo‘lib, bu platformaning barqaror ishlashini va ma’lumotlarning dolzarbligini ta’minlaydi.

Uchinchidan, axborot xavfsizligi tizimi (RBAC, 2FA, WAF, DDoS himoyasi va log monitoring) foydalanuvchi ma’lumotlarini himoyalashni kafolatlaydi. Bu esa platformaning ishonchliligi va davlat, grant tashkilotlari hamda ilmiy muassasalar tomonidan qo‘llanish imkoniyatini oshiradi.

Amaliy ahamiyati: Taklif etilgan raqamli platforma quyidagi yo‘nalishlarda foydali bo‘lishi mumkin:

1. Davlat va ilmiy boshqaruv organlari uchun olima ayollar faoliyati bo‘yicha aniq statistika va analitik hisobotlar tayyorlash;

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

2. Grant va tadqiqot tashkilotlari uchun investitsiya va resurslarni samarali taqsimlash;
3. Yosh olimalarni ilm-fanga jalb qilish, gender tengligini oshirish va ilmiy hamkorlikni rivojlantirish.

Yangiligi: O‘zbekiston sharoitida ilg‘or texnologiyalar (AI/ML, Data Science, OCR) yordamida olima ayollar faoliyatini tizimli, interaktiv va xavfsiz monitoring qilish imkoniyatini yaratadi. Shu bilan birga, platforma ilmiy maqolalar, grantlar va patentlar bo‘yicha avtomatik yangilanish, hududiy va soha bo‘yicha statistik tahlil, shuningdek mentorlik va forum mexanizmlarini birlashtirgan yagona raqamli yechimni taqdim etadi.

Foydanilgan adabiyotlar

1. Akbarov, T. – “Ilmiy platformalarda foydalanuvchi interaktivligi va UX yondashuvlari”, 2021, Tashkent: IT va Ta’lim.
2. Rustamova, N. – “Ayol olimlar ilmiy faolligini rag‘batlantirish strategiyalari”, 2021, Tashkent: Oliy Ta’lim Jurnali, 3(5), 45-56).
3. Mirzaev, B. – “O‘zbekiston olimlarining ilmiy faoliyati monitoringi”, 2020, Tashkent: Fan va Texnologiya.
4. Yo‘ldoshev, D. – “O‘zbek olimlarining ilmiy nashrlarini indekslash va tahlil qilish” 2021, Tashkent: Ilmiy Tadqiqotlar Jurnali, 5(3), 10-25.
5. Rustamova, L. – “O‘zbekiston ilmiy grantlari va tadqiqotlar monitoringi” 2019, Tashkent: Grant va Innovatsiya Jurnali, 2(1), 15-30.
6. Khamidov, S. – “Digital Tools for Monitoring Scientific Activity in Uzbekistan”, 2019, Tashkent: IT Journal.
7. Elboyeva, Sh. The Activities and Publishing Achievements of Uzbek Female Scientists in International Prestigious Scientific Journals (2024).