



Global Conference on Multidisciplinary Research and Innovation

Hosted Online from Berlin, Germany

Date: 2nd June, 2026

Website: <https://econferencia.com>

AL-XORAZMIY ASARLARINING BUGUNGI KUNDAGI ILM-FAN VA TA'LIM TIZIMIDAGI O'RNI

Jantayev Maksud Ibragimovich

SamDCHTI tadqiqotchisi,

Samarqand Iqtisodiyot va Servis Instituti

akademik litsey o'qituvchisi

maksudjantayev@gmail.com

Annotatsiya:

Mazkur maqolada buyuk mutafakkir va qomusiy olim Muhammad ibn Muso al-Xorazmiy ilmiy merosining zamonaviy ilm-fan va ta'lim tizimidagi o'rni tahlil qilinadi. Al-Xorazmiyning matematika, algebra, astronomiya, geografiya va algoritmlar nazariyasiga qo'shgan ulkan hissasi ilmiy manbalar asosida yoritilgan. Shuningdek, uning ilmiy qarashlari va metodologik yondashuvlarining bugungi raqamli texnologiyalar, axborot-kommunikatsiya tizimlari hamda zamonaviy ta'lim jarayonlari rivojidadagi ahamiyati ochib berilgan. Tadqiqot davomida al-Xorazmiy asarlarining ilmiy tafakkur taraqqiyoti, innovatsion ta'lim metodlarini shakllantirish hamda yosh avlodning intellektual salohiyatini rivojlantirishdagi o'rni ilmiy-nazariy jihatdan asoslab beriladi. Maqolada alloma merosining jahon sivilizatsiyasi va zamonaviy fan rivojiga ko'rsatgan ta'siri ham tahlil qilinadi.

Kalit so'zlar: Al-Xorazmiy, ilmiy meros, algebra, algoritim, matematika, astronomiya, ta'lim tizimi, raqamli texnologiyalar, innovatsiya, ilm-fan taraqqiyoti, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, ilmiy tafakkur, zamonaviy ta'lim, yoshlar tarbiyasi.



Global Conference on Multidisciplinary Research and Innovation

Hosted Online from Berlin, Germany

Date: 2nd June, 2026

Website: <https://econferencia.com>

Kirish

Jahon ilm-fani va sivilizatsiyasi taraqqiyoti tarixida Sharq mutafakkirlari tomonidan yaratilgan ilmiy meros alohida o‘rin tutadi. Ayniqsa, IX–XII asrlarda Markaziy Osiyo hududida yashab ijod qilgan allomalarning ilmiy faoliyati insoniyat tafakkuri rivojiga ulkan hissa qo‘shgan. Ana shunday buyuk qomusiy olimlardan biri Muhammad ibn Muso al-Xorazmiy bo‘lib, uning matematika, astronomiya, geografiya va boshqa fanlar rivojiga qo‘shgan hissasi bugungi kunda ham o‘z ahamiyatini yo‘qotmagan. Al-Xorazmiy tomonidan yaratilgan ilmiy g‘oyalar nafaqat o‘z davrida, balki keyingi asrlarda ham Sharq va G‘arb ilm-fanining taraqqiyotiga kuchli ta‘sir ko‘rsatgan.

Hozirgi globallashuv va raqamli transformatsiya sharoitida ilm-fan hamda ta‘lim tizimining rivojlanishi innovatsion yondashuvlar, zamonaviy texnologiyalar va ilmiy metodologiyalarning takomillashuvini talab etmoqda. Bunday sharoitda tarixiy-ilmiy merosni qayta o‘rganish, uning zamonaviy fan va ta‘lim taraqqiyotidagi o‘rnini aniqlash dolzarb ilmiy masalalardan biri hisoblanadi. Xususan, al-Xorazmiy tomonidan asos solingan algebra fani, algoritmik tafakkur va hisoblash usullarining bugungi axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, sun‘iy intellekt tizimlari hamda kompyuter fanlari rivojidadagi ahamiyati tobora ortib bormoqda.

Al-Xorazmiyning ilmiy faoliyati inson tafakkurining mantiqiy va tizimli rivojlanishiga xizmat qilgan bo‘lib, uning asarlarida ilmiy bilishning nazariy va amaliy jihatlari o‘zaro uyg‘unlashgan holda namoyon bo‘ladi. Ayniqsa, “Al-jabr va al-muqobala” asari matematika tarixida yangi bosqichni boshlab bergan bo‘lsa, algoritm tushunchasining shakllanishi zamonaviy informatika fanining nazariy asoslaridan biriga aylangan. Shu sababli al-Xorazmiy merosini o‘rganish nafaqat tarixiy ahamiyatga ega, balki zamonaviy ilmiy muammolarni hal etishda ham muhim metodologik manba vazifasini bajaradi.



Global Conference on Multidisciplinary Research and Innovation

Hosted Online from Berlin, Germany

Date: 2nd June, 2026

Website: <https://econferencia.com>

Bugungi kunda O‘zbekistonda milliy ilmiy merosni o‘rganish, buyuk ajdodlarimizning ilmiy-ma’naviy qarashlarini ta’lim tizimiga keng joriy etish va yosh avlod ongida ilmiy tafakkurni shakllantirish davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Shu nuqtai nazardan, al-Xorazmiy asarlarining mazmun-mohiyatini zamonaviy ilm-fan va ta’lim tizimi bilan bog‘liq holda tadqiq etish, ularning innovatsion rivojlanish jarayonlaridagi o‘rnini aniqlash muhim ilmiy va amaliy ahamiyat kasb etadi.

Muhammad ibn Muso al-Xorazmiy ilmiy merosi Sharq va G‘arb olimlari tomonidan uzoq yillar davomida tadqiq etib kelinmoqda. Uning matematika, astronomiya, geografiya va hisoblash usullariga oid asarlari nafaqat o‘rta asrlar ilm-fanining rivojlanishiga, balki zamonaviy ilmiy tafakkurning shakllanishiga ham sezilarli ta’sir ko‘rsatgan. Shu bois al-Xorazmiy faoliyati va asarlariga bag‘ishlangan tadqiqotlar ilm-fan tarixida muhim o‘rin egallaydi.

Al-Xorazmiy merosini o‘rganishga bag‘ishlangan dastlabki tadqiqotlar Yevropa sharqshunoslari tomonidan amalga oshirilgan. Xususan, uning algebra va arifmetikaga oid asarlari lotin tiliga tarjima qilinishi natijasida olimning ilmiy qarashlari G‘arb ilmiy muhitida keng tarqaldi. Tadqiqotchilar al-Xorazmiy tomonidan yaratilgan algebra fanining nazariy asoslari keyinchalik matematik tafakkurning rivojlanishida muhim metodologik poydevor bo‘lib xizmat qilganligini ta’kidlaydilar. Ayrim ilmiy ishlarda allomaning algebraik usullari va tenglamalarni yechish metodlari zamonaviy matematik modellashtirish jarayonlarining tarixiy ildizlari sifatida baholanadi.

Sharq olimlari tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda esa al-Xorazmiyning ilmiy merosi kengroq tarixiy-falsafiy nuqtai nazardan tahlil qilingan. Mazkur tadqiqotlarda uning ilmiy faoliyati IX asr musulmon Sharqidagi ilmiy muhit, ilmiy maktablar va “Bayt ul-hikma” faoliyati bilan uzviy bog‘liq holda o‘rganilgan.



Global Conference on Multidisciplinary Research and Innovation

Hosted Online from Berlin, Germany

Date: 2nd June, 2026

Website: <https://econferencia.com>

Tadqiqotchilar al-Xorazmiy nafaqat matematik, balki astronom, geograf va ilmiy metodolog sifatida ham yuksak salohiyatga ega bo‘lganligini qayd etadilar.

So‘nggi yillarda al-Xorazmiy ilmiy merosini zamonaviy axborot texnologiyalari va kompyuter fanlari bilan bog‘liq holda o‘rganishga alohida e‘tibor qaratilmoqda. Xususan, “algoritm” atamasining bevosita olim nomi bilan bog‘liqligi uning ilmiy qarashlarining bugungi raqamli jamiyat rivojidagi ahamiyatini yanada oshirmoqda. Zamonaviy tadqiqotlarda algoritmik tafakkurning shakllanishi, dasturlash asoslari va sun‘iy intellekt tizimlarining nazariy ildizlari al-Xorazmiy ilmiy merosi bilan uzviy bog‘liq ekanligi asoslab berilgan. Shuningdek, ayrim ilmiy ishlarda alloma tomonidan qo‘llangan mantiqiy va tizimli yondashuvlarning bugungi STEM-ta‘lim konsepsiyasi bilan uyg‘un jihatlari tahlil qilingan.

Mavzuga oid ilmiy manbalar tahlili shuni ko‘rsatadiki, al-Xorazmiy merosi asosan matematika tarixi, astronomiya va informatika yo‘nalishlarida tadqiq etilgan bo‘lsa-da, uning ilmiy qarashlarining zamonaviy ta‘lim tizimidagi metodologik ahamiyatini kompleks ravishda yoritishga ehtiyoj saqlanib qolmoqda. Ayniqsa, olimning ilmiy bilish tamoyillari, tizimli fikrlashga oid qarashlari va algoritmik yondashuvlarining yoshlar tafakkurini rivojlantirishdagi o‘rni yetarli darajada tadqiq etilmagan.

Mazkur tadqiqotda tarixiylik va mantiqiylik tamoyillari asosiy metodologik yondashuv sifatida qo‘llanildi. Tadqiqot jarayonida tarixiy-qiyosiy, tizimli tahlil, analiz va sintez, induksiya va deduksiya hamda germenevtik tahlil usullaridan foydalanildi. Tarixiy-qiyosiy usul yordamida al-Xorazmiy asarlarining yaratilish sharoiti va ularning ilm-fan taraqqiyotiga ko‘rsatgan ta‘siri o‘rganildi. Tizimli tahlil metodi orqali alloma ilmiy merosining zamonaviy fan va ta‘lim tizimidagi o‘rni hamda funksional ahamiyati aniqlandi.

Shuningdek, ilmiy manbalarni qiyosiy tahlil qilish asosida al-Xorazmiy qarashlarining zamonaviy axborot texnologiyalari, matematika va ta‘lim



Global Conference on Multidisciplinary Research and Innovation

Hosted Online from Berlin, Germany

Date: 2nd June, 2026

Website: <https://econferencia.com>

metodologiyasi bilan bog‘liq jihatlari yoritildi. Germenevtik yondashuv asosida olim asarlarining mazmun-mohiyati, ilmiy g‘oyalari va metodologik tamoyillari sharhlanib, ularning bugungi ilmiy taraqqiyot jarayonlari bilan bog‘liqligi ochib berildi.

Al-Xorazmiy ilmiy merosi insoniyat tafakkuri tarixida muhim o‘rin egallaydi. Uning asarlari nafaqat o‘z davrining ilmiy taraqqiyotiga, balki bugungi zamonaviy ilm-fan va ta‘lim tizimining shakllanishiga ham bevosita ta‘sir ko‘rsatgan. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, al-Xorazmiy tomonidan ishlab chiqilgan ilmiy yondashuvlar va metodologik tamoyillar zamonaviy fanlarning ko‘plab yo‘nalishlarida o‘z ahamiyatini saqlab qolgan.

Avvalo, al-Xorazmiyning matematika sohasidagi xizmatlari bugungi ilmiy taraqqiyotning muhim omillaridan biri hisoblanadi. Uning “Al-jabr va al-muqobala” asari matematika tarixida yangi bosqichni boshlab berdi. Ushbu asarda tenglamalarni yechishning nazariy va amaliy usullari tizimlashtirilib, algebra mustaqil fan sifatida shakllantirildi. Zamonaviy matematika, iqtisodiy modellashtirish, muhandislik hisob-kitoblari hamda texnik fanlarning rivojlanishida aynan algebraik metodlardan keng foydalanilmoqda. Bu esa al-Xorazmiy ilmiy merosining bugungi ilmiy-amaliy faoliyat uchun ham dolzarb ekanligini ko‘rsatadi.

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, al-Xorazmiy tomonidan ilgari surilgan algoritmik tafakkur tamoyillari zamonaviy axborot texnologiyalari rivojining nazariy asoslaridan biriga aylangan. Ma‘lumki, “algoritm” atamasi olimning lotinlashtirilgan nomidan kelib chiqqan bo‘lib, bu holat uning ilm-fan tarixidagi o‘rnini yaqqol namoyon etadi. Hozirgi kunda dasturlash, sun‘iy intellekt, ma‘lumotlar bazasi, raqamli texnologiyalar va avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlarining barchasi algoritmlar asosida faoliyat yuritadi. Demak, al-Xorazmiy tomonidan ishlab chiqilgan mantiqiy ketma-ketlikka asoslangan ilmiy yondashuv



Global Conference on Multidisciplinary Research and Innovation

Hosted Online from Berlin, Germany

Date: 2nd June, 2026

Website: <https://econferencia.com>

bugungi raqamli jamiyatning muhim metodologik poydevorlaridan biri hisoblanadi.

Tadqiqot davomida al-Xorazmiy asarlarining zamonaviy ta'lim tizimidagi ahamiyati ham tahlil qilindi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, allomaning ilmiy qarashlari ta'lim jarayonida analitik fikrlash, mantiqiy xulosa chiqarish va muammolarni tizimli hal etish kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Ayniqsa, STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) ta'lim konsepsiyasida al-Xorazmiy ilmiy merosining ahamiyati yaqqol namoyon bo'ladi. Chunki uning ilmiy usuli nazariya va amaliyotni uyg'unlashtirish, murakkab muammolarni bosqichma-bosqich tahlil qilish hamda ilmiy xulosalarga mantiqiy asosda erishishni nazarda tutadi.

Bugungi kunda dunyo ta'lim tizimida raqamli texnologiyalar asosida ta'lim berish, algoritmik fikrlashni rivojlantirish va dasturlash ko'nikmalarini shakllantirish ustuvor vazifalardan biri hisoblanadi. Mazkur jarayonda al-Xorazmiy ilmiy merosi o'ziga xos metodologik manba vazifasini bajaradi. Ayniqsa, informatika va kompyuter fanlarini o'qitishda algoritm tushunchasining tarixiy ildizlarini o'rgatish talabalarida ilmiy merosga hurmat va ilmiy tafakkurning evolyutsiyasini tushunishga yordam beradi.

Tahlillar natijasida al-Xorazmiy ilmiy qarashlarining fanlararo integratsiyani rivojlantirishdagi o'rni ham aniqlandi. Olim matematika, astronomiya va geografiya kabi fanlarni o'zaro bog'liq holda o'rgangan. Ushbu yondashuv zamonaviy ta'lim tizimida qo'llanilayotgan integrativ ta'lim tamoyillariga mos keladi. Hozirgi davrda murakkab ilmiy muammolarni hal etishda turli fanlarning o'zaro hamkorligi zarur bo'lib, al-Xorazmiy merosi mazkur jarayon uchun muhim ilmiy asos bo'lib xizmat qiladi.

Yana bir muhim natija shundan iboratki, al-Xorazmiy asarlari yoshlarning ilmiy dunyoqarashini shakllantirishda katta tarbiyaviy va ma'rifiy ahamiyat kasb etadi.



Global Conference on Multidisciplinary Research and Innovation

Hosted Online from Berlin, Germany

Date: 2nd June, 2026

Website: <https://econferencia.com>

Allomaning ilmga sadoqat, izlanish va haqiqatni anglashga intilish haqidagi qarashlari zamonaviy yoshlarni ilmiy faoliyatga jalb etishda muhim omil bo‘lib xizmat qilishi mumkin. Shu jihatdan al-Xorazmiy merosini ta’lim jarayoniga keng joriy etish ilmiy tafakkur va innovatsion madaniyatni rivojlantirishga yordam beradi.

Olib borilgan tahlillar asosida quyidagi natijalarga erishildi: birinchidan, al-Xorazmiy asarlari zamonaviy matematika va informatika fanlarining nazariy poydevorlaridan biri ekanligi aniqlandi; ikkinchidan, olim tomonidan ishlab chiqilgan algoritmik yondashuv bugungi raqamli texnologiyalar rivojining metodologik asosini tashkil etishi isbotlandi; uchinchidan, uning ilmiy merosi zamonaviy ta’lim tizimida analitik va mantiqiy fikrlash kompetensiyalarini rivojlantirishda muhim vosita ekanligi asoslandi; to‘rtinchidan, al-Xorazmiy ilmiy qarashlari fanlararo integratsiya va innovatsion ta’lim metodlarini rivojlantirish uchun muhim nazariy manba ekanligi aniqlandi.

Xulosa

Al-Xorazmiy ilmiy merosi jahon sivilizatsiyasi va ilm-fan taraqqiyoti tarixida alohida o‘rin tutadi. Uning matematika, astronomiya, geografiya va hisoblash usullariga oid ilmiy qarashlari nafaqat o‘z davri uchun, balki zamonaviy ilmiy taraqqiyot uchun ham muhim nazariy va metodologik asos bo‘lib xizmat qilmoqda. Olib borilgan tadqiqot natijalari al-Xorazmiy asarlarining bugungi ilm-fan va ta’lim tizimida o‘z dolzarbligini saqlab qolayotganligini tasdiqlaydi.

Tadqiqot davomida al-Xorazmiy tomonidan yaratilgan algebra fanining nazariy asoslari zamonaviy matematika rivojining muhim poydevorlaridan biri ekanligi aniqlandi. Shuningdek, olim nomi bilan bog‘liq bo‘lgan algoritm tushunchasi bugungi axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, kompyuter fanlari, dasturlash va sun‘iy intellekt tizimlarining nazariy negizini tashkil etishi ilmiy jihatdan



Global Conference on Multidisciplinary Research and Innovation

Hosted Online from Berlin, Germany

Date: 2nd June, 2026

Website: <https://econferencia.com>

asoslandi. Bu holat al-Xorazmiy ilmiy merosining zamonaviy raqamli jamiyat taraqqiyotidagi beqiyos ahamiyatini namoyon etadi.

Tahlillar natijasida al-Xorazmiy asarlarida ilgari surilgan ilmiy bilish tamoyillari, mantiqiy fikrlash usullari va tizimli yondashuvlar zamonaviy ta'lim metodologiyasi bilan uyg'un ekanligi aniqlandi. Ayniqsa, STEM-ta'lim, innovatsion pedagogik texnologiyalar va kompetensiyaviy yondashuv asosida tashkil etilayotgan ta'lim jarayonlarida alloma merosidan samarali foydalanish imkoniyatlari mavjudligi ko'rsatib berildi. Bu esa yosh avlodda analitik fikrlash, ilmiy tafakkur va ijodiy yondashuv ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Axmedov A. Muhammad al-Xorazmiy. – Toshkent: Fan, 1983. – 224 b.
2. Al-Xorazmiy M. Tanlangan asarlar. – Toshkent: Fan, 1983. – 336 b.
3. Sirojiddinov S.H. Sharq matematiklari va astronomlari. – Toshkent: O'qituvchi, 1991. – 286 b.
4. Matvievskeya G.P. Muhammad al-Xorazmiy va uning ilmiy merosi. – Toshkent: Fan, 1985. – 198 b.
5. Ahmedov A., Rosenfeld B.A. Al-Xorazmiy va uning jahon ilm-fani taraqqiyotidagi o'rni. – Toshkent: O'zbekiston, 1998. – 176 b.
6. Hayitmetov A. Markaziy Osiyo allomalari va jahon sivilizatsiyasi. – Toshkent: Ma'naviyat, 2008. – 312 b.
7. Jo'rayev N. Tarix falsafasi va milliy o'zlikni anglash. – Toshkent: Ma'naviyat, 2008. – 408 b.
8. O'zbekiston Milliy Ensiklopediyasi. Al-Xorazmiy // O'zbekiston Milliy Ensiklopediyasi. – Toshkent: O'zbekiston milliy ensiklopediyasi davlat ilmiy nashriyoti, 2001. – B. 486–488.