FAN VA MADANIYAT RIVOJLANISHI: RENESSANS G‘OYALARINING ZAMONAVIY ILMIY JARAYONLARDA NAMOYON BO‘LISHI

XALQARO ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA

MATERIALLAR TO‘PLAMI

TOSHKENT, 14-15-NOYABR, 2025

COLLECTION OF MATERIALS

OF THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE

THE DEVELOPMENT OF SCIENCE AND CULTURE: THE MANIFESTATION OF RENAISSANCE IDEAS IN CONTEMPORARY SCIENTIFIC PROCESSES

TASHKENT, 14-15-NOVEMBER, 2025

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

РАЗВИТИЕ НАУКИ И КУЛЬТУРЫ: ПРОЯВЛЕНИЕ ИДЕЙ РЕНЕССАНСА В СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ПРОЦЕССАХ

ТАШКЕНТ, 14-15 НОЯБРЬ, 2025

2-qism

“FAN VA MADANIYAT RIVOJLANISHI: RENESSANS G‘OYALARINING ZAMONAVIY ILMIY JARAYONLARDA NAMOYON BO‘LISHI” XALQAROILMIY-AMALIY KONFERENSIYA

MATERIALLARI TO‘PLAMI

Toshkent, 14-15-noyabr, 2025

COLLECTION OF MATERIALS

OF THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE “THE DEVELOPMENT OF SCIENCE AND CULTURE: THE MANIFESTATION OF RENAISSANCE IDEAS IN CONTEMPORARY SCIENTIFIC PROCESSES”

Tashkent, 14-15 november, 2025

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ “РАЗВИТИЕ НАУКИ И КУЛЬТУРЫ: ПРОЯВЛЕНИЕ ИДЕЙ РЕНЕССАНСА В СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ПРОЦЕССАХ”

Ташкент, 14-15 ноября, 2025

RAQAMLI AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VOSITALARINING TA’LIM SAMARADORLIGINI OSHRISHDAGI O‘RNI
Ayupov Ravshan Hamdamovich 61

TA’LIM JARAYONIDA SUNIY INTELLEKT VA WIKI-TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH USUL VA VOSITALARI
Boltaboeva Go‘zal Ravshanovna, Gulmurodova Gulshan G‘ulomjonovna 64

ALGEBRAIK FIKRLASH MODELIGA ASOSLANGAN RAQAMLI TA’LIM TIZIMLARI UCHUN O‘QUV ALGORITMLARINI ISHLAB CHIQISH
Borotov Fayzullo Shukurovich 68

ZAMONAVIY AXBOROT TEXNOLOGIYALARI DAVRIDA AHOLINING MEDIASAVODXONLIK MADANIYATI
Kamolaxon Haydarova 71

RAQAMLI TAFAKKUR RENESSANSI: AXBOROT TEXNOLOGIYALARI ORQALI IQTISODIY YUKSALISH
Soyibnazarov Abbosjon Ikromjonovich 76

SUN’IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINING HOZIRGI RIVOJLANISH BOSQICHLARI
Nurmatov Sardor Sidikovich 80

RAQAMLI TEXNOLOGIYA VOSITASIDA TALABALARNING TEXNIK IJODKORLIK KOMPETENTLIKNI RIVOJLANTIRISH TEXNOLOGIYALARI
Muradov Salaxiddin Djumanazarovich 86

ROBOTOTEXNIKA VA SUN’IY INTELLEKT: AVTOMATLASHTIRILGAN O‘QUV JARAYONLARINING YANGI NAMUMASI
Solijonov Islomjon Baxtiyorjon o‘g‘li 94

SUN’IY INTELLEKTNING IQTISODIY RIVOJLANISH VA HAYOTIY XAVFSIZLIK TIZIMLARINI TAKOMILLASHTIRISHDAGI ROLI
Solijonov Islomjon 98

STRUCTURE AND ELECTRONIC PROPERTIES OF SILICIDE PHASES FORMED IN SI(111) BY P+ AND B+ ION IMPLANTATION
J.B. Khujaniyozov, B.E. Umirzakov, A.A. Abduvayitov, Z.A. Tursunmetova, S.T. Abrayeva 102

HISTORICAL ROOTS OF SCIENTIFIC THINKING – A MODERN APPROACH FOR VALIDATION OF TRADITIONAL KNOWLEDGE
Kirakala Kiran Kumar, Narbayev Azamat Baxramovich, Cuddapah Dhananjaya Rao 108

SUN’IY INTELLEKT RIVOJLANISHIDA INSONPARVARLIK G‘OYALARI: RENESSANS DAVRI BILAN QIYOSIY TAHLIL
Nazarov Jasurbek Ilhomjon o‘g‘li, Ergasheva Munisaxon Elmurod qizi 111

O‘ZBEKISTONDA RAQAMLI IQTISODIYOTNI RIVOJLANTIRISH YO‘LLARI VA BUNDA INOBATGA OLINISHI LOZIM BO‘LGAN JIHATLAR
Qodirova Oynaxol Ulug‘bek qizi 114

SUN’IY INTELLEKT VA RAQAMLI TRANSFORMATSIYA MAZMUNIDA RENESSANS DAVRI G‘OYALARI VA TALABALARDA MA’NAVIY-AXLOQIY TARBIYA
Raxmonova Gullola Shavkatovna, Jumayeva Nilufar Ziyodullo qizi 117

banking va elektron to‘lov tizimlari bo‘yicha rivojlanish bor, ammo hali keng ommalashmagan. IT sohasi sust rivojlanmoqda, texnologik startaplar juda kam. Xorijiy investitsiyalar va xalqaro hamkorlik orqali raqamli infratuzilmani rivojlantirish rejalashtirilgan[4].

Turkmaniston. Turkmanistonda raqamli iqtisodiyot rivojlanishi juda sekin kechmoqda. Internet qamrovi va sifati juda past. Ijtimoiy tarmoqlarga va xalqaro platformalarga cheklovlar mavjud. Davlat raqamlashtirish bo‘yicha dasturlarni ishlab chiqmoqda, lekin ularning amaliy natijalari hali kam. Elektron to‘lov tizimlari va onlayn xizmatlar deyarli mavjud emas[4].

O‘rta Osiyo davlatlari raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish bo‘yicha turli darajada ilgarilamoqda. Mintaqadagi yetakchi davlatlar va orqada qolayotgan mamlakatlar o‘rtasida sezilarli tafovutlar mavjud. Buni quyidagi jadvalda solishtirib ko‘rishimiz mumkin.

Davlat	Internet sifati	Elektron hukumat	Elektron tijorat	IT sohasi	Raqamli to‘lovlar
Qozog‘iston	Yuqori	Rivojlangan	Katta bozor	Rivojlangan	Keng ommalashgan
O‘zbekiston	O‘rta	Faol rivojlanmoqda	Katta bozor	Rivojlanmoqda	Keng tarqalgan
Qirg‘iziston	O‘rta	Boshlang‘ich bosqich	Rivojlanmoqda	Endi rivojlanmoqda	Yangi tizimlar paydo bo‘lyapti
Tojikiston	Past	Endi rivojlanyapti	Dastlabki bosqich	Kam rivojlangan	Cheklangan
Turkmaniston	Juda past	Dastlabki bosqich	Juda past	Kam rivojlangan	Mavjud emas

Xulosa

Qozog‘iston mintaqadagi raqamli iqtisodiyot bo‘yicha yetakchi davlat bo‘lib, internet sifati, IT sohasi va elektron xizmatlar keng rivojlangan. O‘zbekiston ham katta islohotlarni amalga oshirmoqda, ayniqsa IT Park, elektron hukumat va raqamli to‘lov tizimlari bo‘yicha sezilarli natijalarga erishmoqda. Qirg‘iziston va Tojikiston hali boshlang‘ich bosqichda bo‘lib, internet sifati va infratuzilma rivojlanishi bo‘yicha orqada qolmoqda. Turkmaniston esa hozircha mintaqadagi eng sust rivojlanayotgan davlat bo‘lib, internet cheklovlari va raqamli xizmatlarning kamligi uning rivojlanishiga to‘sqinlik qilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar

[1] **Raqamli texnologiyalar vazirligi** – O‘zbekistonda internet infratuzilmasining rivojlanishi(old.mitc.uz).

[2] O‘zbekiston Respublikasi Milliy **Statistika qo‘mitasi** – O‘zbekiston Respublikasida internetdan foydalanish statistikasi(https://stat.uz/uz/).

[3] **Raqamli iqtisodiyot va elektron tijoratda yangi texnologiyalar**(el.tfi.uz).

[4] BMT Taraqqiyot Dasturi (UNDP) hisobotlari (https://www.undp.org/uz/uzbekistan)

RENESSANS ILMIY MEROSI VA SUN’IY INTELLEKTNING METODOLOGIK ASOSLARI

p.f.n., dotsent S.R.Abdalova
Chirchik davlat pedagogika universiteti

Annotatsiya

Mazkur maqolada Renessans davrida shakllangan ilmiy-tafakkur an’analari va ularning zamonaviy sun’iy intellekt (SI) metodologiyasiga ta’siri tahlil qilinadi. Renessans ilm-fani tajriba, ratsional fikrlash va tabiatni bilish usullarini yaratib, keyinchalik zamonaviy fan va texnologiyalar, jumladan, SI rivojiga zamin yaratgan. Maqolada ilmiy bilish usullari, insonning aqliy imkoniyatlarini kengaytirish g‘oyasi hamda SI tizimlarida ularning ifodasi haqida so‘z yuritiladi. Shu bilan birga, Renessans davri olimlarining ilmiy merosi va XXI asr texnogumanistik g‘oyalari o‘rtasidagi bog‘liqlik ochib beriladi.

Kalit so‘zlar: Renessans, ilmiy meros, sun’iy intellekt, metodologiya, ratsional fikrlash, fan tarixi, texnogumanizm.

Аннотация

В данной стате рассматривается влияние научного наследия эпохи Ренессанса на формирование методологических основ современного искусственного интеллекта. Ренессанс заложил основы эксперименталного и ратсионалного мышления, что впоследствии привело к развитию современных наук и технологий. Анализируется связ между философскими и научными идеями эпохи Возрождения и принсипами построения ИИ-систем. Особое внимание уделено консепсии расширения человеческого разума и её отражению в современном техногуманизме.

Ключевые слова: Ренессанс, научное наследие, искусственный интеллект, методология, ратсионалное мышление, история науки, техногуманизм.

Abstract

This article explores the influence of the Renaissance’s scientific heritage on the methodological foundations of modern artificial intelligence. The Renaissance era established principles of empirical inquiry and rational thinking that laid the groundwork for modern science and technology. The study analyzes the connection between Renaissance philosophical-scientific ideas and the methodological approaches used in AI systems today. It also highlights how the humanistic ideal of expanding human intellect finds reflection in contemporary technohumanism.

Keywords: Renaissance, scientific heritage, artificial intelligence, methodology, rational thinking, history of science, technohumanism.

Kirish. XXI asr insoniyati sun’iy intellekt (SI) texnologiyalari bilan yangi ilmiy-intellektual bosqichga qadam qo‘ydi. Bu jarayon inson tafakkurining ilmiy evolyusiyasi bilan uzviy bog‘liqdir. Ilm va tafakkur rivojida muhim burilish Renessans (uyg‘onish) davrida yuz bergan bo‘lib, u insonning aqliy imkoniyatlariga bo‘lgan ishonchni, tajriba va ratsional tahlilni asosiy metod sifatida shakllantirdi. SI aynan shu metodologik poydevorga tayanadi - ma’lumotni tahlil qilish, tajriba orqali o‘rganish, xulosa chiqarish va intellektual qaror qabul qilish jarayonlari Renessans davridagi “inson aqli qudrati” g‘oyasining yangi bosqichdagi davomidir [1].

Ma’lumotni tahlil qilish – SI tizimlaridagi asosiy funksiyalardan biri bo‘lib, u katta hajmdagi ma’lumotlardan foydali ma’lumot, qonuniyat yoki tendensiyalarni ajratib olishni ta’minlaydi. Bu jarayon insonning tafakkurdagi tahlil qilish qobiliyatini algoritmik darajada namoyon etadi.

Tajriba orqali o‘rganish - SIning eng muhim metodologik asoslaridan biri hisoblanadi. Bu jarayonda tizim avvalgi ma’lumotlar yoki tajribalardan kelib chiqib, yangi qaror qabul qilish strategiyasini shakllantiradi. Ya’ni, SI inson kabi xato va yutuqlardan saboq oladi va o‘z faoliyatini takomillashtiradi.

Xulosa chiqarish jarayonida – SI tizimlari mavjud ma’lumotlar va olgan tajribalaridan foydalanib, yangi qonuniyatlar, bog‘lanishlar yoki qarorlarni aniqlaydi. Bu jarayon inson fikrlashining ratsional bosqichlariga o‘xshab, algoritmik usulda amalga oshiriladi.

SI tizimlari intellektual qaror qabul qilish qobiliyati orqali turli ssenariylarni baholaydi, ma’lumotlar va tajribalardan xulosa chiqaradi va kelgusi harakatlar uchun eng oqilona yo‘lni tanlaydi. Bu jarayon insonning analitik va strategik fikrlash jarayoniga o‘xshash tarzda algoritmlar bilan modellashtiriladi.

Renessans davrida ilmiy tafakkur shakllanishi. Renessans davri (XV-XVI asrlar) Yevropada ilm, san’at va falsafaning qayta uyg‘onish davri bo‘ldi. Bu davrda inson tabiat va jamiyatni bilishda tajriba va kuzatuv usullariga asoslana boshladi. Leonardo da Vinchi, Nikolay Kopernik, Galileo Galiley, Frensis Bekon kabi olimlar ilmning yangi metodologik asoslarini yaratishda muhim rol o‘ynadilar [2].

F. Bekonning “tajriba - bilimning yagona manbai” degan g‘oyasi keyinchalik ilmiy metodning asosiga aylandi. U ilmni nazariy mulohazadan amaliyotga o‘tkazish zarurligini ta’kidladi. Bu yondashuv keyinchalik sun’iy intellektdagi machine learning (mashinaviy o‘rganish) g‘oyasi bilan uyg‘unlik kasb etadi - ya’ni ma’lumotlar orqali tajriba to‘plash va model yaratish.

Renessans insonni tabiatning markaziga qo‘ydi va inson aqlini cheksiz imkoniyatli kuch sifatida tasvirladi. Shu nuqtai nazardan, AI ham inson aqlining texnologik ifodasi sifatida qabul qilinadi.

Renessans ilmiy merosining SI metodologiyasiga ta’siri. SIdagi asosiy metodologik tamoyillar - ratsional fikrlash, tajribaga asoslanish, bilish jarayonini modellashtirish - aynan Renessans ilmiy an’analaridan kelib chiqqan. Kuzatuv va tajriba usuli - Renessans olimlari tabiat hodisalarini aniq faktlar asosida o‘rganishni ilgari surgan. SI tizimlari ham ma’lumotlarni yig‘ish va tahlil qilish orqali xulosa chiqaradi. Inson aqlining modellashuvi - Rene Dekart va Leonardo da Vinchi inson miyasini mexanik tizim sifatida o‘rganish g‘oyasini ilgari surgan. Bu g‘oyalar zamonaviy neyron tarmoqlar nazariyasining ildizi hisoblanadi. Ratsional fikrlash - Renessans falsafasi insonni “aql va fikrlash orqali dunyoga ta’sir ko‘rsatuvchi mavjudot” sifatida ta’rifladi. SI tizimlaridagi logik algoritmlar aynan shu ratsional tafakkurning texnologik ko‘rinishidir [3].

Texnogumanizm va Renessans g‘oyalari uyg‘unligi. XXI asrda SI faqat texnika emas, balki falsafiy-axloqiy masala sifatida ham namoyon bo‘lmoqda. Bu jarayon “texnogumanizm” deb ataladi - ya’ni texnologiya inson qadri va axloqiga xizmat qilishi kerak degan g‘oya. Bu nuqtai nazarda Renessans davri insonparvarlik g‘oyalari bilan SI falsafasi o‘rtasida kuchli bog‘liqlik bor. Leonardo da Vinchi insonni tabiatning markaziga qo‘ygan bo‘lsa, bugungi kunda SI inson aqlining yangi chegaralarini belgilamoqda [4]. Ammo insonning axloqiy mas’uliyati, ijod va ma’naviyat bilan uyg‘unlik masalasi hali ham muhim ahamiyatga ega. SI va Renessans ilmiy uslubining umumiy jihatlari quyidagi jadvalda berilgan:

Renessans ilmiy uslubi	Sun’iy intellekt metodologiyasi
Kuzatuv va tajriba	Ma’lumot yig‘ish va tahlil qilish
Ratsional fikrlash	Algoritmlar va logik modellar
Tabiatni bilish istagi	Axborotni to‘liq tahlil qilish
Inson aqlining markaziy roli	Intellektual tizim modellari
Axloqiy mas’uliyat	AI etikasi va inson qadri

Ushbu o‘xshashliklardan ko‘rinib turibdiki, SI - Renessansda boshlangan “aql inqilobi”ning zamonaviy bosqichidir. Ya’ni, SI inson tafakkuri evolyusiyasining yangi bosqichi bo‘lib, u Renessans davrida boshlangan “aql inqilobi”ning zamonaviy ifodasi hisoblanadi. Ushbu inqilob inson ongi va ratsional fikrlashni ilmiy tadqiqotning markaziga qo‘ygan Renessans falsafasi g‘oyalaridan ilhomlanadi.

Xulosa. Renessans davri insoniyat tarixida aqliy va ilmiy uyg‘onish zaminini yaratdi. Ushbu ilmiy meros SIning metodologik asoslarida ham o‘z ifodasini topgan. Bugungi SI izimlari Renessans