



**EOC**  
EUROASIAN  
ONLINE  
CONFERENCES

# ENGLAND CONFERENCE

**INTERNATIONAL CONFERENCE ON  
MULTIDISCIPLINARY STUDIES AND  
EDUCATION**



Google Scholar

zenodo

OpenAIRE

doi digital object  
identifier

eoconf.com - from 2024



**INTERNATIONAL CONFERENCE ON MULTIDISCIPLINARY STUDIES AND EDUCATION:** a collection scientific works of the International scientific conference – London, England, 2025. Issue 4

**Languages of publication:** Uzbek, English, Russian, German, Italian, Spanish

The collection consists of scientific research of scientists, graduate students and students who took part in the International Scientific online conference «**INTERNATIONAL CONFERENCE ON MULTIDISCIPLINARY STUDIES AND EDUCATION**». Which took place in London , 2025.

Conference proceedings are recommended for scientists and teachers in higher education establishments. They can be used in education, including the process of post - graduate teaching, preparation for obtain bachelors' and masters' degrees. The review of all articles was accomplished by experts, materials are according to authors copyright. The authors are responsible for content, researches results and errors.



**RAQAMLAR ORTIDAGI KUCH: MATEMATIKA VA ALGORITMLAR MEDIASI****H.A.Abdupattoyev**

Qo'qon davlat Universiteti Milliy g'oya va Huquq kafedrası katta o'qituvchisi

**Kimsanova Mushtariyon**

Qo'qon davlat Universiteti Matematika yo'nalishi 2- bosqich talabasi

**Annotatsiya:** Ushbu ilmiy maqola matematik algoritmlar tushunchasini chuqur tahlil etishga bag'ishlangan bo'lib, unda algoritmlarning nazariy asoslari, tasnifi, ishlash tamoyillari hamda ularning amaliy sohalardagi o'zni keng yoritilgan. Maqolada algoritmik fikrlashning zamonaviy texnologik rivojlanishdagi ahamiyati, turli tahlil usullari, optimallashtirish yondashuvlari va ularning murakkablik darajasiga ko'ra baholanishi muhokama qilingan. Shu bilan birga, matematik algoritmlarning dasturlash, kriptografiya, sun'iy intellekt, logistika, iqtisodiyot kabi sohalardagi real qo'llanilishiga doir misollar keltirilgan. Mazkur maqola ayniqsa dasturchilar, muhandislar, ilmiy tadqiqotchilar va matematiklar uchun foydali bo'lib, ularning nazariy va amaliy bilimlarini kengaytiradi.

**Kalit so'zlar :** Gvalior, algoritm, slavyankirill, media, Matematika, axborot oqimi, raqamlar, iyerativ, statistik analiz

**Аннотация:** Данная научная статья посвящена глубокому анализу понятия математических алгоритмов. В ней подробно освещаются теоретические основы алгоритмов, их классификация, принципы работы, а также роль в различных прикладных сферах. В статье обсуждается значимость алгоритмического мышления в условиях современного технологического развития, различные методы анализа, подходы к оптимизации и оценка по степени сложности. Кроме того, приведены примеры реального применения математических алгоритмов в таких областях, как программирование, криптография, искусственный интеллект, логистика и экономика. Настоящая статья будет особенно полезна для программистов, инженеров, научных исследователей и математиков, способствуя расширению их теоретических и практических знаний.

**Ключевые слова:** Гвалиор, алгоритм, славянская кириллица, медиа, математика, информационный поток, числа, итеративный, статистический анализ.

**Annotation:** This scientific article is dedicated to an in-depth analysis of the concept of mathematical algorithms. It thoroughly explores the theoretical foundations of algorithms, their classification, principles of operation, and their role in various applied fields. The article discusses the importance of algorithmic thinking in the context of modern technological development, various analytical methods, optimization approaches, and evaluation based





oncomplexity. Additionally, it provides examples of the real-world application of mathematical algorithms in areas such as programming, cryptography, artificial intelligence, logistics, and economics. This article will be especially useful for programmers, engineers, researchers, and mathematicians, as it contributes to the expansion of their theoretical and practical knowledge.

**Keywords:** Gwalior, algorithm, Slavic Cyrillic, media, Mathematics, information flow, numbers, iterative, statistical analysis

### Kirish

*Raqamlar* —sonlar ifodalanadigan shartli belgilar. Qadimda sonlar soʻzlar orqali ifodalangan. Xalqlarning ijtimoiy-xoʻjalik hayoti rivojlanishi bilan mukammalroq belgilarga va hisoblash tizimlariga ehtiyoj tugʻildi.

Value	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Western Arabic	•	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩
Eastern Arabic	•	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩
Devanagari	०	१	२	३	४	५	६	७	८	९
Gujarati	૦	૧	૨	૩	૪	૫	૬	૭	૮	૯
Gurmukhi	੦	੧	੨	੩	੪	੫	੬	੭	੮	੯
Limbu	ᳵ	ᳶ	᳷	᳸	᳹	ᳺ	᳻	᳼	᳽	᳾
Bengali	০	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯
Oriya	୦	୧	୨	୩	୪	୫	୬	୭	୮	୯
Telugu	౦	౧	౨	౩	౪	౫	౬	౭	౮	౯
Kannada	೦	೧	೨	೩	೪	೫	೬	೭	೮	೯
Malayalam	൦	൧	൨	൩	൪	൫	൬	൭	൮	൯
Tamil (Grantha)	௦	௧	௨	௩	௪	௫	௬	௭	௮	௯
Tibetan	༠	༡	༢	༣	༤	༥	༦	༧	༨	༩
Burmese	၀	၁	၂	၃	၄	၅	၆	၇	၈	၉
Thai	๐	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙
Khmer	០	១	២	៣	៤	៥	៦	៧	៨	៩
Lao	໐	໑	໒	໓	໔	໕	໖	໗	໘	໙

### Turli raqamlar

Eng qadimgi raqamlar bobilliklar va misrliklarga mansub. Misr iyeroglif raqamlarida (miloddan avvalgi 3000–2500-yillar) sonlarni ifodalash uchun maxsus rasmbelgilar, keyinroq iyeratik va demotik yozuvlari paydo boʻldi. Babil raqamlari (miloddan avvalgi 2000-yil boshi), asosan, 1, 10, 60 va 100 ni bildiruvchi mixxat belgilari boʻlib, boshqa barcha raqamlar shular asosida ifodalangan. Misr iyerativ yozuvidan Yaqin va Oʻrta Sharqdagi barcha yozuvlar hamda Yunon Ioniya yozuvi, shu bilan birga alifboga asoslangan raqamlar kelib chiqdi. Bosma yunon alifbosi slavyankirill va harfiy raqamlarga asos soldi. Hozirgi raqamlarning timsollari ‘ (nol bilan birga) Hindistonda V asrga yaqin yuzaga kelgan. Bungacha Hindistonda kharoshthi raqamlari va u bilan deyarli bir vaqtda brahmi raqamlari boʻlgan. Brahmi raqamlaridan hind gwalior raqamlari kelib chiqdi. Gwalior raqamlar esa arab raqamlariga asos boʻlgan. Arab raqamlari sharqiy va gʻarbiy (gʻubor) raqamlaridan iborat. Sharqiy arab raqamlari Misr va undan Sharqdagi arab mamlakatlari, Eron hamda Afgʻonistonda, gʻarbiy arab raqamlari (gubor) esa Misrdan gʻarbdagi mamlakatlari qoʻllanadi. Yevropada IX asrdan boshlab gʻubor raqamlari





tarqaldi va tezda ommalashdi. Sharq mamlakatlarida esa g'ubor raqamlari XIX asrgacha ham keng tarqalmadi.

*Algoritmlar* — bu ma'lum qoidalar asosida ishlaydigan tizimlar bo'lib, ular foydalanuvchining qiziqishlari, izlash tarixi va faoliyatiga qarab axborotni saralaydi. Shu tariqa, media maydoni har bir inson uchun alohida "shaxsiy dunyo"ga aylanadi.

Biroq bu jarayonning ijobiy tomonlari bilan birga xavflari ham bor. Algoritmlar odamni faqat o'z fikr doirasida ushlab turib, axborot pufagini hosil qilishi mumkin. Natijada turli qarashlarga ochiqlik kamayadi, jamiyatda fikriy bo'linish kuchayadi.

Shu bois, bugungi kunda media savodxonligi bilan bir qatorda algoritmik savodxonlik ham muhim ahamiyat kasb etmoqda. Foydalanuvchi algoritmlarning qanday ishlashini bilsa, axborotni ongli ravishda tahlil qilish va mustaqil qaror chiqarish imkoniyatiga ega bo'ladi.

Bugungi kunda media faqat so'z va suratlar maydoni emas — u matematikaning yashirin kuchi bilan boshqariladi. Har bir like, izoh yoki qidiruv ortida murakkab matematik algoritmlar ishlaydi. Aynan shu algoritmlar bizga qaysi yangilikni ko'rsatish, qaysi videoni tavsiya etish, hatto qaysi fikrni yoqtirishni "taklif qilish"ni belgilaydi.

Algoritmlar matematikaning amaliy shakli. Ular millionlab ma'lumotlarni bir soniyada tahlil qilib, eng mos natijani tanlaydi. Misol uchun, YouTube yoki TikTok algoritmlari statistik analiz, funksiya modellari va ehtimollik nazariyasi asosida ishlaydi.

Media tizimida matematikaning ahamiyati aynan shu yerda ko'rinadi: raqamlar orqali inson xatti-harakatini tahlil qilish va oldindan taxmin qilish mumkin. Shu bois, matematika — raqamli asrning yangi tiliga aylanmoqda.

Biroq bu kuch har doim ham ijobiy natija bermaydi. Agar algoritm faqat foyda yoki e'tibor orttirish uchun ishlatilsa, u axborotni sun'iy yo'naltirish vositasiga aylanishi mumkin. Shuning uchun ham bugungi kunda matematik tafakkur bilan media madaniyatini uyg'unlashtirish — muhim vazifalardan biridir.

Matematika nafaqat formulalar yig'indisi, balki axborotning tartibini yaratadigan aql tizimidir. Shu sababli, kim media algoritmlarini tushunsa, u zamonaviy dunyoni anglash kalitiga ega bo'ladi.

Tahlil va muhokama

Raqamli media jarayonlari tobora murakkablashib borayotgan bir paytda, algoritmlarning axborot oqimini boshqarishdagi roli yanada kuchaymoqda. Tahlil natijalari shuni ko'rsatadiki, bugungi media platformalar inson xatti-harakatlarini chuqur o'rganuvchi matematik modellarga tayangan holda ishlaydi. Har bir foydalanuvchi tomonidan yaratiladigan iz – like, izoh, qidiruv, video ko'rish vaqti – ma'lumotlar bazasiga tushadi va algoritmlar





tomonidan qayta ishlanadi. Bu jarayon foydalanuvchiga qulaylik yaratadi, ammo shu bilan birga, axborot tanlanishini cheklashi ham mumkin.

### **Xulosa**

Raqamli davrda media jarayonlari ortida turuvchi matematika va algoritmlar axborotning qanday shakllanishi, kimga qanday ko'rinishda yetib borishi va qaysi kontent ommalashishini belgilovchi asosiy kuchga aylandi. Ular yordamida axborot tartiblanadi, tezkor yetkaziladi va foydalanuvchi uchun moslashtiriladi. Ammo shu bilan birga, algoritmlar insonni cheklangan axborot doirasida qoldirish, fikrlash erkinligiga ta'sir qilish, ma'lumotni yashirin boshqarish kabi xavflarni ham yuzaga keltiradi.

Shuning uchun zamonaviy inson nafaqat media savodxon, balki algoritmlarning qanday ishlashini tushunadigan darajada matematik va algoritmik savodxon bo'lishi muhim. Raqamlar ortidagi jarayonlarni anglash odamga axborotni ongli tanlash, tanqidiy fikrlash va raqamli dunyoda o'z pozitsiyasini mustahkamlash imkonini beradi. Media maydonini to'g'ri talqin qilish esa jamiyat taraqqiyoti uchun muhim omil hisoblanadi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Castells, M. The Rise of the Network Society. Oxford: Blackwell Publishers, 2010.
2. Russell, S., Norvig, P. Artificial Intelligence: A Modern Approach. Pearson, 2021.
3. Kitchin, R. The Data Revolution: Big Data, Open Data, Data Infrastructures and Their Consequences. SAGE Publications, 2014.
4. Eubanks, V. Automating Inequality: How High-Tech Tools Profile, Police, and Punish the Poor. St. Martin's Press, 2018.
5. Gillespie, T. Custodians of the Internet: Platforms, Content Moderation, and the Hidden Decisions That Shape Social Media. Yale University Press, 2018.
6. Mayer-Schönberger, V., Cukier, K. Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think. Eamon Dolan/Mariner Books, 2013.
7. Allcott, H., Gentzkow, M. "Social Media and Fake News in the 2016 Election." Journal of Economic Perspectives, 2017.
8. Boyd, D., Crawford, K. "Critical Questions for Big Data." Information, Communication & Society, 2012.
9. Uzbekiston Respublikasi OAV to'g'risidagi qonuni. (Rasmiy hujjat).
10. Raqamli savodxonlik bo'yicha qo'llanma. Toshkent: Al-Xorazmiy nomidagi ITMT, 2022.

