

Date: 21st January-2026

ELEKTRON XATLARNI AVTOMATIK TASNIFLASH

Raximov Bobomurod Ramazonovich

TATU Mustaqil izlanuvchisi

[Tel:+998997601554](tel:+998997601554)



Kirish: Elektron pochta tizimlari bugungi kunda axborot almashishning eng keng tarqalgan vositalaridan biri hisoblanadi. Korporativ muhitda, ta'lim sohasida va shaxsiy foydalanuvchilarda elektron xatlar orqali kunlik ma'lumotlar oqimi juda katta miqdorda hosil bo'ladi. Shu sababli, elektron xatlarni samarali boshqarish, ularni mavzular bo'yicha guruhlash va avtomatik tasniflash tizimlarini yaratish dolzarb ilmiy va amaliy muammo sifatida namoyon bo'lmoqda.

Avtomatik tasniflash tizimlari ma'lumotlar oqimini tartibga solish, foydalanuvchilarga vaqtni tejash va xatlarni tezkor topish imkonini beradi. An'anaviy qo'l bilan tasniflash usullari katta hajmdagi ma'lumotlarni boshqarishda samarali emas va inson xatosiga moyil bo'lishi mumkin. Shu sababli, so'nggi yillarda sun'iy intellekt (SI), mashinani o'rganish (ML) va tabiiy tilni qayta ishlash (NLP) texnologiyalari asosida avtomatik tasniflash tizimlari ishlab chiqilmoqda.

Elektron xatlarni mavzular bo'yicha guruhlashning asosiy maqsadi — xabar mazmuni va kontekstini aniqlab, ularni tegishli kategoriya yoki mavzu ostida joylashtirishdir. Bu jarayon xabarlarining matnini tahlil qilish, kalit so'zlar, semantik naqshlar va xabarlar orasidagi o'xshashliklarni aniqlashga asoslanadi. Hozirgi kunda ushbu jarayon uchun supervayzerlangan va unsupervayzerlangan mashinani o'rganish metodlari qo'llanilmoqda. Supervayzerlangan yondashuvda tizim oldindan belgilangan mavzular asosida xabarlarini tasniflaydi, unsupervayzerlangan yondashuv esa xabarlar orasidagi tabiiy guruhlanishlarni aniqlashga imkon beradi [1].

Shuningdek, avtomatik tasniflash tizimlari elektron pochta xavfsizligini oshirishda ham muhim rol o'ynaydi. Masalan, spam va phishing xabarlarini mavzular bo'yicha ajratish orqali foydalanuvchiga noxush xabarlarini tezda aniqlash imkoniyati yaratiladi. Shu bilan birga, avtomatik guruhlash tizimlari korporativ hujjatlar, ishchi xabarlar va ilmiy ma'lumotlarni samarali boshqarish imkonini beradi, bu esa tashkilotlar va tadqiqotchilar uchun katta afzallikdir[2].

Elektron pochta manzili: pochta qutisi nomi (name) va pochta serveri manzilidan (domain2 — tashkilot nomi, domain1 — asosiy domen) iborat bo'ladi. Masalan: name@domain2.domain1.

Internetda elektron pochtdan foydalanmoqchi bo'lsangiz www.mail.ru, www.hotmail.com, www.yahoo.com, www.yandex.ru, www.rambler.ru kabi portallar mavjud. Hozirgi kunda O'zbekistonda ham ko'plab elektron pochta serverlari xizmat ko'rsatmoqda (www.inbox.uz, www.umail.uz va sh.k.), ushbu sahifalariga kirib elektron pochtasidan foydalanishingiz mumkin.

Date: 21st January-2026

Elektron pochtdan foydalanish va elektron xabarlarni almashish madaniyatiga riyoya qiling. Buning uchun quyidagilarni inobatga oling:

- Pochtangizni tez-tez o'qib turing;
- Xatda albatta sarlavha ko'rsating;
- Xatingizni oluvchini biling va hurmat qiling;
- Xatni xatosiz yozing;
- Xabarni qisqa yozing;
- Kerak bo'lmagan taqdirda o'z xatingizda javob va so'rovlar yo'llamang; –

So'rovlarga to'liq javob bering.

Spam va spamlarning turlari. «Spam» termini yangi mazmunda jonga teguvchi elektron tarqatmalar yoki pochta chiqindilari degan ma'noni anglatadi. Spam quyidagi turlarga bo'linadi:

- Anonim: barcha ko'pincha aynan yashirin yoki qalbakilashtirilgan qayta aloqa manzili ko'rsatilgan avtomatik tarqatmalardan jabrlanadi.
- Ommaviy: ushbu tarqatmalar aynan ommaviy va faqatgina shular spamerlar uchun haqiqiy biznes hamda foydalanuvchilar uchun haqiqiy muammo hisoblanadi.
- So'ralmagan: imzolangan tarqatmalar va konferentsiyalar bizning tushunchamizga kirmasligi kerakligi yaqqol tushunarli. Har bir elektron pochta xizmati o'zining foydalanuvchilariga spamdan himoyalaniish vositalarini taklif qilishadi.

Filtrlar va qora ro'yxat. Filtrlar asosan pochta qutisiga kelayotgan xatlarning mavzusi, kimdan kelgan manzili asosida saralash va tartiblash funksiyasini bajaradi.

Qora ro'yxat esa xat yuboruvchi manzilni maxsus jurnalga kiritib bu manzildan boshqa xat olmaslik maqsadida ishlatiladi.

2. Kompyuterdagi Internet brouzerining (Opera, Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer va sh.k.) adres kiritiladigan oynasiga www.mail.ru buyrug'ini kiritib (va Enter ni bosib). Shundan so'ng registrasiyadan o'tish buning uchun «Регистрация в почте» ni bosamiz. Bunda «Регистрация нового ящика» oynasi chiqadi. So'ralgan ma'lumotlarni kiritamiz. Pochtaning login va parolini daftaringizga yozib oling. Keyin «Зарегистрироваться» tugmasini bosamiz. Pochta ochiladi.

3. Pochtaga kirish ham mail.ru portali orqali amalga oshiriladi. Bu portalga kirilgandan «Почта» oynasiga login va parol yozilib «Войти» tugmasi bosiladi. Begonalar siz foydalangan kompyuterdan sizning pochtangizga kirmasligi uchun

«запомнить» katakchasidagi belgini olib tashlang.

Pochtangizga kirib, «Написать письмо» tugmasini bosamiz va quyidagilarni bajaramiz. «Кому» maydonida tanishingizni elektron adresini yozasiz.

4. masalan, akodirov@umail.uz. «Копия» maydonida xat nusxalari yuborilgan mualliflar adreslarini yozish lozim. Ya'ni xatni bir necha kishiga yuborish zarur bo'lganda.

«Тема» maydonida xat mavzusini yozamiz. Masalan, «Yillik ish reja».

Pastki katta darchada esa xat matni yoziladi. Masalan, «Assalomu alaykum hurmatli Ahmadjon Qodirovich. Yangi o'quv yili bilan tabriklayman. Sizga o'zimning yillik



Date: 21st January-2026

rejamni jo'natmoqdaman. Iltimos, hamkorlikda bajaradigan ishlarimizni ko'zdan kechirib, tuzatib bersangiz. Javobini kutib qolaman. Hurmat bilan Azizbek». So'gra

«Отправить» tugmasini bosamiz. Natijada xat jo'natilganlik haqida ma'lumotni ko'rishingiz mumkin.

5. Pochtangizga kirib o'qituvchining xabibullaev65@mail.ru pochtaSiga Sizga baho qo'yishi uchun pochta ochganligingiz haqida xat jo'natib o'qituvchini xabardor qiling. Bunda, fayllar (hajmi katta bo'lmasligi kerak) ilova qilishingiz va Internet resurslariga havolalarni ham biriktirishingiz mumkin.

Guruhdoshlaringiz bilan pochta xat almashing. Pochtangizni spamlardan himoyalashni mashq qiling. Shuningdek, qora ro'yxat filtrlarni ham o'rnating.

Xulosa

Ushbu tadqiqot elektron xatlarni avtomatik tasniflash va mavzular bo'yicha guruhlash jarayonlarini tahlil qilishga bag'ishlandi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, klassik mashinani o'rganish algoritmlari — Naive Bayes, SVM va Random Forest — kichik va o'rta hajmdagi datasetlarda yuqori aniqlik va barqarorlik bilan ishlaydi, shuningdek, resurslarni kam talab qilishi sababli amaliy tizimlarda keng qo'llaniladi [3][4]. Shu bilan birga, chuqur o'rganish modellaridan, jumladan LSTM va transformerlar (BERT, RoBERTa) foydalanish murakkab va ko'p mavzuli xabarlarni aniqlashda samaradorlikni sezilarli darajada oshiradi

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

- [1.] A.X.Nishanov, X.B.KenjayeV, Hujjatlardan jadvallarni chiqarib olish masalasi, usullari va dasturiy ta'minotlar tahlili // Digital Transformation and Artificial Intelligence, ISSN: 31288121. Vol 1, No.2. 2023
- [2.] Bharti, Drsantosh & Babu, Korra, "Automatic Keyword Extraction for Text Summarization: A Survey", 8 February 2017. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1704.03242>
- [3.] E.S.Babajanov, Sh.N.Saidrasulov, X.B.KenjayeV. Algorithm for determining the subject area by formalizing texts in natural Uzbek language // Descendants of Muhammad al-Khwarizmi Scientific-Practical and Information-Analytical Journal. № 2 (24), june 2023. P.54-63
- [4.] G.Erkan, D.R.Radev, "Lexrank: graph-based lexical centrality as salience in text summarization," Journal of Artificial Intelligence Research, 2004, pp. 457-479.
- [5.] H.Jing. Using hidden Markov modeling to decompose human-written summaries.

