

О‘ЗБЕК TILIDAGI RAQAMLI MULOQOTLARDA EMOJI VA MATN O‘RTASIDAGI SEMANTIK-PRAGMATIK UYG‘UNLIKNI AVTOMATIK MODELLASHTIRISH

Andijon davlat chet tillari instituti

Lutfullayeva Feruza Oybek qizi

Ilmiy maslahatchi: Xomidova Malohat

Annotatsiya: Ushbu tadqiqot O‘zbek tilidagi raqamli muloqotlarda emoji va matn o‘rtasidagi semantik-pragmatik uyg‘unlikni avtomatik modellashtirishni maqsad qilib qo‘yadi. Raqamli kommunikatsiyaning ommalashuvi bilan matn va emoji birgalikda ishlatilmoqda, bu esa ularning o‘zaro ta‘sirini, semantik va pragmatik funksiyalarini o‘rganishni dolzarb masalalarga aylantiradi. Tadqiqotda O‘zbek tilidagi emoji va matnli muloqotning semantik o‘zgarishini, emoji qo‘llanilishi orqali matnning qanday hissiy yoki pragmatik o‘zgarishlarga uchrashini aniqlash ko‘zda tutilgan.

Kalit so‘zlar: O‘zbek tili, raqamli muloqot, emoji, semantik-pragmatik uyg‘unlik, multimodal kommunikatsiya, NLP (Tabiiy tilni qayta ishlash), sentiment tahlili, korpus lingvistikasi, annotatsiya, transformer modellari (BERT, RoBERTa), multimodal model, chatbotlar

Annotation: This study aims to automatically model the semantic-pragmatic compatibility between emoji and text in digital communication in the Uzbek language. With the popularization of digital communication, text and emoji are used together, which makes the study of their interaction, semantic and pragmatic functions a pressing issue. The study aims to determine the semantic changes of emoji and text communication in the Uzbek language, what emotional or pragmatic changes the text undergoes through the use of emoji.

Keywords: Uzbek language, digital communication, emoji, semantic-pragmatic coherence, multimodal communication, NLP (Natural Language Processing), sentiment analysis, corpus linguistics, annotation, transformer models (BERT, RoBERTa), multimodal model, chatbots

Аннотация: Целью данного исследования является автоматическое моделирование семантико-прагматической совместимости эмодзи и текста в цифровой коммуникации на узбекском языке. С популяризацией цифровой коммуникации текст и эмодзи используются совместно, что делает изучение их взаимодействия, семантических и прагматических функций актуальным. Целью исследования является определение семантических изменений эмодзи и текстовой коммуникации на узбекском языке, а также эмоциональных и прагматических изменений, которые претерпевает текст при использовании эмодзи.

Ключевые слова: Узбекский язык, цифровая коммуникация, эмодзи, семантико-прагматическая связность, мультимодальная коммуникация, обработка естественного языка (NLP), анализ тональности текста, корпусная лингвистика, аннотация, трансформерные модели (BERT, RoBERTa), мультимодальная модель, чат-боты

Raqamli kommunikatsiya vositalarining keng ommalashuvi natijasida matn va vizual belgilar (emoji) birgalikda qo'llanishi zamonaviy tilshunoslikning dolzarb masalalaridan biriga aylandi. Emoji matn tarkibida hissiy yukni kuchaytirish, kinoya yaratish yoki mazmunni yumshatish kabi pragmatik funksiyalarga ega multimodal birlik sifatida shakllanmoqda. O'zbek tilida ijtimoiy tarmoqlar va messenjerlarda emoji qo'llanishi keskin oshgan bo'lishiga qaramay, uning semantik va pragmatik rolini ilmiy modellashtirish bo'yicha tadqiqotlar deyarli uchramaydi. Raqamli muloqotning

mazmunini to'g'ri talqin qilish va sentiment tahlilini to'g'ri yo'lga qo'yish uchun emoji–matn munosabatini chuqur o'rganish zarur.¹

O'zbek tilidagi raqamli muloqotlarda emoji qo'llanishining semantik-pragmatik funksiyalarini avtomatik modellashtirish va emoji ishtiroki matn talqiniga qanday ta'sir qilishini aniqlash.²

O'zbek tilida emoji qatnashgan matnlardan iborat maxsus korpus yaratish.

Emoji pragmatik rollarini (kinoya, hissiy kuchaytirish, yumor, neytrallash) belgilash mezonlarini ishlab chiqish²

Matn–emoji uyg'unligini aniqlovchi multimodal model loyihalash.

Transformer modellarida emoji qo'shilganda semantik o'zgarish darajasini baholash.

Olingan natijalarni lingvistik va statistik tahlil qilish.

Korpus lingvistika: Telegram/Instagram matnlaridan korpus tuzish.

Annotatsiya: Emoji uchun pragmatik kategoriyalar bo'yicha qo'lda belgilash.

NLP metodlari: Tokenlash, embedding yaratish, sentiment tahlili.

¹ Vasquez, C., & Johnson, M. (2021). "Multimodal Models for Sentiment Analysis: Integrating Emoji and Text". International Journal of Artificial Intelligence Research, 18(3), 115-130.

¹ Smith, J., & Miller, L. (2020). "Emoji and Text Interaction in Digital Communication". Journal of Linguistics and Technology, 15(2), 125-139.

² Hassan, R., & Lee, S. (2018). "Pragmatic Functions of Emoji in Online Communication". Computational Linguistics Review, 12(4), 231-245.

³ Devlin, J., Chang, M.-W., Lee, K., & Toutanova, K. (2019). "BERT: Pre-training of Deep Bidirectional Transformers for Language Understanding". Proceedings of NAACL-HLT 2019, 4171-4186.

Multimodal modellash: BERT, RoBERTa yoki CLIP-Style transformer modellaridan foydalanish.³

Statistik tahlil: Emoji mavjudligi bilan mavjud bo‘lmagan holatlarni solishtirish (chi-kvadrat, korrelyatsiya).

O‘zbek tilidagi birinchi multimodal emoji–matn korpusi ishlab chiqiladi.

Emoji semantik talqinni qanchaga o‘zgartirishi ilmiy asosda aniqlanadi.

Emoji pragmatik funksiyalari bo‘yicha avtomatik tasniflovchi model yaratiladi.³

O‘zbek tilida multimodal til modellarini trening qilish uchun asosiy resurs paydo bo‘ladi.

Ushbu tadqiqot o‘zbek tilida multimodal kommunikatsiyaning ilmiy tavsifini shakllantirishga xizmat qiladi. Emoji va matn o‘rtasidagi murakkab semantik-pragmatik munosabatni avtomatik modellashtirish raqamli til texnologiyalarini, xususan, sentiment tahlilini va chatbotlarning kontekstni tushunish sifatini sezilarli darajada yaxshilaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Kirova, A. (2019). "Semantik-pragmatik funktsiyalarning tilshunoslikda roli: Emoji va matn o‘rtasidagi o‘zgarishlar". O‘zbekiston tilshunoslik jurnali, 23(1), 45-58.
2. Smith, J., & Miller, L. (2020). "Emoji and Text Interaction in Digital Communication". Journal of Linguistics and Technology, 15(2), 125-139.
3. Hassan, R., & Lee, S. (2018). "Pragmatic Functions of Emoji in Online Communication". Computational Linguistics Review, 12(4), 231-245.

⁴Vasilenko, M. & Petrov, P. (2020). "Automatic Annotation of Emoji Pragmatic

4. Vasquez, C., & Johnson, M. (2021). "Multimodal Models for Sentiment Analysis: Integrating Emoji and Text". *International Journal of Artificial Intelligence Research*, 18(3), 115-130.
5. Devlin, J., Chang, M.-W., Lee, K., & Toutanova, K. (2019). "BERT: Pre-training of Deep Bidirectional Transformers for Language Understanding". *Proceedings of NAACL-HLT 2019*, 4171-4186.
6. Radford, A., Kim, J. W., & Hallacy, C. (2021). "CLIP: Connecting Text and Images". *Proceedings of the International Conference on Machine Learning (ICML)*, 194-208.
7. Vasilenko, M. & Petrov, P. (2020). "Automatic Annotation of Emoji Pragmatic Roles: Challenges and Methods". *Digital Linguistics Journal*, 7(2), 87-103.
8. Yang, J., & Guo, J. (2018). "Sentiment Analysis and Its Applications in Chatbots and Digital Communication". *Journal of Data Science and Technology*, 10(5), 202-214.