

# Uzbekistan Restaurant Reviews: Aspect-Based Sentiment Analysis Annotation Guidelines

## 1. Kirish

Ushbu annotatsiyaning maqsadi jumalardagi hissiyotlarning aspektlari va polaritesini aniqlashdir.

Ushbu vazifani amalga oshirishda restoranlarning mijozlari tomonidan qoldirilgan sharhlaridan foydalaniladi, ya'ni maqsadli ob'ektlar aniq restoranlar bo'ladi.

Belgilangan maqsad uchun- annotatorning vazifasi restoranlar uchun quyidagi turdagi ma'lumotlarni aniqlashdir:

- **Aspect terms**

Maqsadning o'ziga xos tomonlariga ishora qiluvchi bir yoki bir nechta so'z brikmalar. Masalan, "menga xizmat ko'rsatish va xodimlarning muomilalari yoqdi, lekin taom emas", aspekt terminlari "xizmat", "xodimlar" va "oziq-ovqat";

- **Aspect term polarity**

Har bir aspekt atamasi his-tuyg'ular asosida quyidagi qutblardan birini tayinlanishi kerak:

- ijobiy
- salbiy
- ziddiyat (ham ijobiy, ham salbiy hissiyot)
- neytral (na ijobiy, na salbiy hissiyot)

Masalan: Kabob ajoyib, lekin xizmat ko'rsatish sifati judayam past. Bu yerda "Kabob" atamasi ijobiy qutblanishga ega va "xizmat" salbiy qutblanishga ega; "Birinchisiga kabobga buyurtma berdik" bu yerda "kabob" neytral qutblanishga ega; "Osh mazali biroq seryog' edi" "osh" ziddiyat qutblanish qutblanishga ega.

Restoran ma'lumotlari uchun yana ikkita turdagi ma'lumotlarga izoh berish kerak:

- **Aspect category**

Animatorning vazifasi quyidagi besh toifadagi jihatlarni hisobga olgan holda jumlada muhokama qilingan jihatlarning toifalarini aniqlashdir:

- ovqat
- xizmat
- narxi
- muhit (atmosfera va restoran muhitini nazarda tutadigan jumalalar)
- latifalar\ boshqalar (yuqoridagi to'rt kategoriyaga tegishli bo'lmagan gaplar)

Gapni umumiy ma'nosiga ko'ra bir yoki bir necha jihat toifalariga bo'lish mumkin. Masalan, "Mazali ovqatlanish uchun ajoyib joy va xizmat ham eng yaxshi darajada!" jumlasida "ovqat" va "xizmat" jihatlari toifalari muhokama qilinadi.

- **Aspect category polarity**

Muayyan jumlada muhokama qilingan har bir toifadagi jihatlariga ushbu masala bo'yicha jumlada ifodalangan hissiyotga asoslangan quyidagi kutublardan biri berilishi kerak:

- ijobiy
- salbiy
- ziddiyat (ham ijobiy, ham salbiy hissiyot)
- neytral (na ijobiy, na salbiy hissiyot)

Masalan, "Mazali ovqatlanish uchun ajoyib joy va xizmat ham eng yaxshi darajada!" aspekt toifasidagi ovqat va narx ijobiy kutublikka ega.

Aspekt atamalari va aspekt toifalari (yoki aspekt atamalari to'plamlari yoki aspekt toifalari) quyidagi jadvaldagi kabi satr yorliqlari sifatida foydalanishga mo'ljallangan bo'lib, ular avtomatik ravishda aspektga asoslangan hissiyotlarni tahlil qilish tizimi tomonidan yaratilishi mumkin. Yulduzlarni maqsadli ob'ektning bir nechta sharhlarida aspekt atamalarining yoki aspekt kategoriyalarining muvofiqligini baholash orqali hisoblash mumkin.

## 2. Aspekt atamalari uchun izohlash bo'yicha ko'rsatmalar

### 2.1. Aspekt atamasi sifatida nima izohlanadi

1) Aspektlarni aniq ta'kidlaydigan nominal iboralar. E'tibor bering, (VII) aspekt atamasi shunchaki "Taom soviq" emas, balki "Taom idishi sovuq keldi"dir. (VI) da faqat bitta jihat atamasi mavjud: "biz taxminan kesilgan karam va quruq sabzi oldik", chunki bu bitta taom, "kesilgan karam" va "quruq sabzi" atamalarining ikkita alohida jihati emas.

- I. Ovqat juda sekin keltirildi.
- II. Ofitsiant ovqatdan keyin bizga ichimlik olib keldi.
- III. Taom ta'mi va sifati juda yaxshi va narxi arzon. Men hammaga maslahat beraman va haqiqat ajoyib joy.
- IV. Menyu bor.
- V. Oziq-ovqat sifati juda yaxshi va narx arzon, osh va kebabni tanlang.
- VI. Biz aralash salatlariga buyurtma berganimizda, biz taxminan kesilgan karam va quruq sabzi oldik.
- VII. Taom idishi sovuq keldi.

2) Fe'llar yoki ravishlar (fe'ldan hosil bo'lgan, ammo gapning boshqa bo'lagi hisoblanadi, masalan, gerundlar va bo'laklar) quyidagi, "arzon" va "solishtirganda" kabi jihatlarni bildiradi.

- I. O'zbekiston milliy taomlari qaysi muassasada tayyorlanishidan qat'i nazar, juda xilma-xil va mazali. Bu joy mazali va **arzon**.
- II. Menga hech narsa yoqmadi. Xizmat dahshatli, oziq-ovqat bir xil oshxona bilan **solishtirganda** o'rtacha.

❖ **Eslatmalar:**

A) Subyektiv ko'rsatkichlar (ya'ni, fikrni bildiruvchi so'zlar/iboralar, baholash va h.k.) aspekt atamalari yoki aspekt atamalarining bir qismi hisoblanmaydi. Masalan, quyidagi jumladagi "ajoyib", "eng yaxshi", "juda ajoyib", "a'lo" so'zlari izohlar bilan qo'shilmasligi kerak.

I. Mazali **ovqatlanish** uchun **ajoyib joy**. Va **xizmat** ham **eng yaxshi darajada!**

II. Do'stlar va oila bilan bordik, **taom** juda ajoyib!

III. **Xizmat a'lo darajada!!!**

**E'tibor bering**, ba'zi atamalar aspekt terminlarining bir qismi sifatida ham, sub'ektivlik ko'rsatkichlari sifatida ham ishlatilishi mumkin (masalan, quyidagi jumladagi "yangi").

IV. **Taom** yangi, mazali va o'rtacha narxda.

V. **Yangi mozzarella** bo'laklari ham, **oddiy pishloq** bo'lagi ham ajoyibdir.

B) Ko'pincha aspekt terminlari sifatida ishlatiladigan atamalar, masalan (i) jumlasida "joy" umuman restoranga ishora qiladi va shuning uchun aspekt atamasi emas; aksincha, (ii) da "joy" - bu restoranning maydoni yoki binolariga ishora qiluvchi aspekt atamasi.

I. Oilaviy bayramlar o'tkazish uchun ajoyib joy. Tavsiya qilaman.

II. **Xodimlar** samimiy, **taom** juda mazali va shinam **joy**.

C) Agar aspekt termini gapda bir necha marta uchrasa, uning gapdagi barcha holatlariga izoh berilishi kerak.

*Yagona hayfiyatimizni tushurgan omil bu, bizga xizmat qilayotgan **ofitsiant qiz** edi, shunki u, mijoz kimligini va unga qanday xizmat ko'rsatish kerak ekanligini bilmasdi (bizga xizmat qilayotgan **ofitsiant qiz** uchun).*

D) Aniqlangan jihat atamalari, hatto ularqo'sh tirnoq yoki kvadrat qavs ichida bo'lsa ham, sharhlanishi kerak. E'tibor bering, "okra (bindi)" quyida keltirilgan bir o'lchovli atamadir.

*Men birinchisiga **sho'rva** ikkinchisiga **"besh panja"**( **shashlik**)ga buyurtma berdim.*

E) Aniqlangan jihat atamalari noto'g'ri yozilgan bo'lsa ham, ular uchraanda izohlanishi kerak.

*Menimcha, bu **restoran** qimmat emas. **Bu erda** hamma ovqatlanishi mumkin.*

F) Sifatlovchilar (masalan, "hamma", "ba'zi", "ko'p", "barchasi"), agar ular quyida ko'rsatilganidek, o'rnatilgan ot so'z birikmalarining bir qismi bo'lmasa, aspekt shartlariga kiritilmasligi kerak.

***Restoran binosi** Sovet Ittifoqi davridagi ba'zi arxitekturani eslatuvchi yaxshi edi, ammo taqdim etilgan **taomlar** yaxshi emas edi.*

## 2.2. Aspekt atamasi sifatida nimani ko'rsatmaslik kerak

A) Umuman olganda maqsadli tashkilotga (ko'rilayotgan restoran) havolalar va boshqa tashkilotlarga havolalar (masalan, quyida "Chorsu bozori"). Quyidagi jumalarda hech qanday aspekt atamasi izohlanmasligi kerak:

- I. *Yangi yil uchun shunchaki ajoyib dizayn*
- II. *Chorsu bozori yaqinida joylashgan..*

B) Restoranning nomi, turi yoki restoran nomi. Quyidagi jumalarda hech qanday aspekt atamasi izohlanmasligi kerak.

*"Shoxsaroy" restorani yonida "Shoxsaroy" mehmonxonasi qurilishiga oz bo'lsada hissa qo'shdik*

C) Olmoshlar (masalan, " bu", " ular", " bu"), garchi ular biron bir jihatga tegishli bo'lsa ham. Masalan, "bu" quyida ko'rsatilmashligi kerak.

*Bu biroz chet ellikdek tuyuladi va bu men uchun yaxsh*

D) Yashirin aspekt terminlari, ya'ni aniq aytilmagan, ammo sifatlar yoki boshqa iboralardan xulosa chiqarish mumkin bo'lgan aspekt terminlari. Misol uchun, (i) jumlasini " *qimmat emas* " sifatdoshi tufayli "narx" atamasining yashirin jihatiga ishora sifatida ko'rish mumkin. Faqat aniq ko'rsatilgan jihatlarga izoh berish kerak, masalan, (ii) jumladagi "Narxiga".

- I. *Mazali, qimmat emas. Mahalliy aholi u yerda mahalliy oshxonani tatib ko'rishni tavsiya qiladi.*
- II. *Narxiga mos xizmat , ikki kishi uchun \$ 60 .*

## 3. Aspekt atamalarining qutblarini izohlash bo'yicha tavsiyalar

### 3.1. Ijobiy, salbiy, ziddiyatli qutublik

Agar jumla ijobiy, salbiy yoki ijobiy yoki salbiy, mos ravishda munosabat, fikr, baholash, hissiyot yoki hissiyotni ifoda etsa, aspekt atamasi ijobiy, salbiy yoki ziddiyatli deb tasniflanishi kerak. (I), (ii), (iii) jumalarda sharhlovchi fikr muallifi birinchi shaxs, (iv) jumlada esa fikr muallifi uchinchi shaxsdir.

- I. *Ajoyib joy! 👍 Mazali taomlar, mehmondo'st xodimlar va qulay muhit! → taom: ijobiy, xodimlar: ijobiy, muhit: ijobiy*
- II. *Ofitsiant spirtli ichimliklarni (pivoni) tavsiya qilishni Xitoy tilida yaxshi gapirdi! Birgina kamchilik-bu sekin xizmat qilgani. → Ofitsiant: ziddiyat*
- III. *Xizmat 0. Men tavsiya qilmayman → Xizmat: salbiy*
- IV. *Do'stim, Toshkentdagi eng zo'r osh uchun bu yerga keligan! → osh: ijobiy*

### 3.2 Neytral qutblilik

Aspekt atamalari quyidagi hollarda neytral deb izohlanishi kerak:

A) aspekt terminiga nisbatan neytral tuygʻu, xohish yoki istak ifodalanganda, masalan:

Operator yetkazib berish 2 soat vaqt olishini aytdi. → yetkazib berish: neytral

B) aspekt atamasi haqida faktik ma'lumot (sentimentalliksiz) taqdim etilganda.

U yerga hamkasblar bilan tushlik qilish uchun bordim → "hamkasblar bilan tushlik": neytral

C) atalgan jihatga nisbatan musbat yoki manfiy qutblilik aniq bo'lmagan holda xulosa chiqarish mumkin bo'lganda.

I. Bizga kutish taxminan qirq daqiqa davom etadi va kechki ovqat vaqtida hech qanday muammo bo'lmaydi. → kutish: neytral

II. Biz taomni 25 daqiqa kutdik. → taom: neytral

D) "mo' tadil", "muvofiq", "o'rtacha", "muammo emas" va boshqalar kabi iboralar ishlatilganda.

I. Narxlar o'rtacha. → Narxlar: neytral

II. Narxlar mos ravishda → Narxlar: neytral

III. Oddiy sushi. → sushi: neytral

#### 4. Aspekt toifalari bo'yicha izohlash bo'yicha ko'rsatmalar

Aspekt toifalari faqat restoran sharhlarida izohlanadi. *The original dataset of Ganu et al. (2009)*, ushbu ma'lumotlar to'plamiga asoslanib, olti aspekt toifasi uchun izohlar kiritilgan:

- ovqat
- narx
- xizmat
- muhit
- hazillar (sharhchining shaxsiy tajribasi yoki kontekstini tavsiflovchi, lekin odatda restoranning sifati haqida ma'lumotni o'z ichiga olmaydi, masalan: "Siz Naanni sinab ko'rishingiz kerak - hind Naanidan yaxshiroq")
- turli xil (boshqa beshta toifaga tegishli bo'lmagan jumlar, shu jumladan umumiy tavsiyalar bo'lgan jumlar, masalan: "sizning do'stlaringiz ularni ushbu joy bilan tanishtirganingiz uchun sizga minnatdor bo'lishadi!")

Birinchi to'rtta toifalar restoran sharhlari uchun odatiy parametrlardir (masalan, Zagat reytinglari). Biroq, latifalar va "turli xil" o'rtasidagi farq ko'pincha noaniq bo'lib, ushbu abstrakt maqsadlari uchun ikkita toifa birlashtirildi.

I. *Juda mazali va yaxshi turk taomlari. Toshkent standartlarida qimmat* → *muhokama qilingan aspekt toifalari: taom, narx*

- II. *Juda mazali! Steyklar shunchaki ajoyib! →muhokama qilingan aspekt toifalari: taom*
- III. *Assalomu alaykum, men raqamingiz yo'qotib qo'ydim, menga qayta yubora olasizmi? Raxmat→muhokama qilingan aspekt toifalari: hazillar/turli xil*
- IV. *Ajoyib joy! 👍 Mazali taomlar, mehmondo'st xodimlar va qulay muhit! →muhokama qilingan aspekt toifalari: taom, xizmat, muhit*
- V. *Ajoyib, lekin tushlik uchun juda gavjun joy va tabiiyki, xizmat sekinlashadi→muhokama qilingan aspekt toifalari: xizmat, muhit*

!!! E'tibor bering, aspekt toifalari jumlada atamalar sifatida bo'lishi shart emas. Masalan: U yerda juda shovqinli va tarakanlar oyoq ostida yuradi, lekin onamga bu joy yoqadi. Balki uning uyi ro'parasida bo'lgani uchun. muhokama qilingan aspekt toifalari: **muhit**, muhit bilan bog'liq bo'lgan o'ziga xos jihat atamalarini eslatmasdan.

**Eslatma:** *The original dataset of Ganu et al. (2009)*, faqat aspekt toifalari va umumiy jumla qutblari uchun izohlarni o'z ichiga oladi. Ushbu izohning maqsadi uchun ma'lumotlar to'plami aspekt atamalari, aspekt atamalarining polaritlari va aspekt kategoriyalari uchun izohlarni o'z ichiga olgan holda o'zgartiriladi. Agar xatolar aniqlanmasa, jumlar jihatlar toifalarining mavjud izohlariga hech qanday o'zgartirish kiritilmasligi kerak.

## 5. Aspekt toifalari qutblarini izohlash bo'yicha ko'rsatmalar

Ko'rsatmalar aspekt termini qutblari bilan bir xil. Quyida ba'zi misollar keltirilgan:

- I. *Juda mazali va yaxshi turk taomlari. Toshkent standartlarida qimmat → narx: salbiy, ovqat: ijobiy*
- II. *Bu joyni yaxshi ko'raman. Mutlaqo mazali milliy taomlar →ovqat: ijobiy*
- III. *Umuman olganda, men u joyni tavsiya qilaman va yana albatta qaytib kelaman → latifalar / turli xil: ijobiy*
- IV. *Muhit ajoyib, ovqat mazali, xizmat darajasi yuqori, narxlar, afsuski, juda yuqori→ ovqat: ijobiy, narx: salbiy, xizmat: ijobiy, muhit: ijobiy*
- V. *Xizmat 0. → xizmat: salbiy*
- VI. *Oshpazdan mavsumiy menyu mavjud→ hazillar/ turli xil: neutral*
- VII. *Ofitsiant spirtli ichimliklarni (pivoni) tavsiy qilishni Xitoy tilida yaxshi gapirdi! Birgina kamchilik-bu sekin xizmat qilgani. → xizmat: ziddiyat*

Agar jumlada (a) neytral va (b) salbiy (yoki ijobiy) fikrlar bildirilsa, salbiy (yoki ijobiy) qutblar neytral qutublardan ustunlik qiladi. Quyidagi misolda menyu haqida ijobiy fikr bildirilgan, lekin menyuning alohida elementlari (osh,kabob) bo'yicha fikrlar (neytral) yo'q, ammo oziq-ovqat toifasi ijobiy qutbga ega.

*Menyu oshdan tortib kabobgacha bo'lgan tanlovlar ko'zga tashlanar edi →  
ovqat: ijobiy*

### **Annotatsiyaning aniqligi**

Har bir jihat atamasi va jihat toifasi izohi uchun annotatorlar quyidagi uch darajali shkala bo'yicha ishonch darajasini taqdim etishlari kerak:

1. Ishonchim komil emas (ya'ni izohlovchi aspekt atamasi haqida ishonch hosil qilmaydi)
2. O'rtacha ishonch (ya'ni izohlovchi aspekt terminiga ishonadi, lekin uning qutbliligiga emas)
3. Ishonchli

### **Tavsiyalar**