

ТОНАЛЬНИЙ НАГОЛОС ЯПОНСЬКОЇ МОВИ ЯК ПРОБЛЕМА В ЇЇ ОПАНУВАННІ ТА ДОСЛІДЖЕННІ

Сергій Сергійович Мазнєв, студент групи ФЯБ-1-8-4.0д, III курс, спеціальність «Мова і література (японська)»

Науковий керівник: Москальов Д.П., кандидат філологічних наук, доцент Київського університету імені Бориса Грінченка.

Останні кілька десятиріч розвиток технологій рухається з неймовірною швидкістю. З винайденням надпотужних комп'ютерів та мережі Інтернет наша взаємодія з мовою зазнала сильних змін. Так само змін зазнали й шляхи вивчення мови: тепер широко почали використовуватися мобільні додатки, що дозволяють самостійно вивчати слова, граматику та навіть спілкуватися з носіями тієї мови, що вивчається. Проте все більшого використання набувають й інші технології – штучні нейронні мережі. Вже зараз вони застосовуються в предиктивних системах набору текстів, рукописному введенні, різноманітних аналізах текстів, перекладачах і багато чому іншому. Відтак, вивчаючи будь-яку мову в наш час, люди використовують нейромережі кожен день. Дослідження мов, не тільки японської, також може відбуватися за допомогою нейронних мереж, адже вони можуть надавати дослідникам необхідні інструменти, полегшуючи та пришвидшуючи процес виконання дослідження.

Актуальність дослідження. Сучасними дослідниками та студентами, що вивчають японську, вже широко використовуються сучасні технології. Враховуючи швидкість розвитку нейромереж та їх активну імплементацію в повсякденне життя, можна стверджувати, що скоро вони стануть важливим інструментом при вивченні та дослідженні японської мови. Для того, щоб ефективно працювати з японською мовою, у найближчому майбутньому може бути необхідно не тільки навчитися використовувати штучні нейронні мережі, а й розуміти принцип їх роботи або навіть самостійно їх створювати.

Мета дослідження. Описати базову структуру та принцип роботи нейронних мереж, а також інтуїцію, що стоїть за ними. Виявити актуальні проблеми японської мови та шляхи їх вирішення за допомогою нейромереж.

Об’єктом дослідження є актуальна інформація щодо штучних нейронних мереж та їх застосування відносно природних мов; сучасні проблеми вивчення та дослідження японської мови, зокрема тональний наголос, стара японська писемність та машинний переклад.

Предметом дослідження є шляхи вирішення проблем японської мови за допомогою штучних нейронних мереж та особливості роботи з японською мовою у цьому контексті.

Однією з актуальних проблем вивчення японської мови є її тональний наголос. *Тональний наголос* – це спосіб інтонування слова або фрази, за допомогою зміни одиниць просодії (мор), або мелодики складових фонем за висотою звуку.

Основу системи фонетики в японській мові становлять мори – склад з коротким голосним або один короткий голосний. Мори виражаються й в письмі – каною, силабічними азбуками хірагана і катакана. Відповідно, символи на кшталт あ (а), か (ка) та し (сі) вважаються за одну мору. М’які приголосні хоч і записуються за допомогою 2 символів (наприклад, きや (кя) складається з き (кі) та や (я)), вони теж вважаються єдиною морою. Подовжені голосні можуть записуватися як поєднання мор приголосний-голосний+голосний або голосний+голосний: とう (тоо) записується як と (то) та う (у), おう (оо) записується як お (о) та (у)う. В обох випадках ці сполучення рахуються як 2 мори. Якщо приголосний подвоюється, він теж рахується як 2 мори: つか (кка). Таким чином, слово とうきょう (Токіо) матиме 4 мори.

Традиційно тональний наголос в японській мові поділяють на 4 групи:

1. *Атамадака* (頭高): перша мора акцентована, спочатку високий тон різко падає на 2 морі, після чого вирівнюється в інших.

Наприклад: 命・いのち ／＼＿

2. *Накадака* (中高): якщо перша та останні мора не акцентовані, тоді тон, спочатку низький, поступово підіймається до акцентованої мори й після цього різко опускається.

Наприклад: 卵・たまご __／＼

3. *Одака* (尾高): акцентована мора знаходиться в кінці слова, тон поступово підіймається та відразу опускається після слова.

Наприклад: 言葉が・ことばが ____／＼

4. *Хейбан* (平板): акцентована мора відсутня, тон може підніматися на перших 2 морах, проте не досягає рівня акцентованої мори.

Наприклад: 止める・とめる _____

Тональний наголос дозволяє відрізнити омоніми. Так, японське слово はし(хасі) може мати різні значення залежно від акцентованої мори. Наприклад, якщо акцентована перша мора, то слово буде означати 箸 – палички для їжі. Якщо друга, 橋 - міст. Якщо акцентованої мори немає, то 端- край. В літературній японській мові використовується тональний наголос Токіо, зокрема діалект Яманоте.

Лабрун Лоренс у книжці «The phonology of Japanese» надає таку інформацію щодо процентного співвідношення різних груп тонального наголосу в японській мові: «У стандартній японській мові близько 47% слів не є наголошеними, а близько 26% наголошені на передостанній морі. Однак цей розподіл дуже різний між різними категоріями слів. Наприклад, 70% незапозичених іменників ненаголошені, тоді як лише 50% канго та лише 7% запозичених слів є ненаголошеними. Загалом, більшість слів, що складаються з 1-2 мор, мають наголос на першій морі, ті, що складаються з 3-4 мор, ненаголошені, а слова більшої довжини майже завжди наголошуються на одному з останніх п'яти мора» [1, ст. 186-188].

Таким чином, можна зробити висновок, що більшість власне японських слів є *ненаголошеними*, а запозичені слова – китайські (канго) та з інших країн у більшості випадків є *наголошеними*.

Незважаючи на важливість ролі наголосу в правильній вимові будь-якої мови, на жаль, у випадку японської його вивчають дуже рідко. Вивчаючи японську мову вимушені або активно наслідувати вимову японців, або пасивно набувати відповідне розуміння з фільмів, пісень та спілкування з носіями. Незважаючи на таку ситуацію, дослідження технік вивчення тонального наголосу все ж існують. У 1989 Мізутані О. показав, що спочатку в учнів слід розвивати почуття тону (високого чи низького). Для цього Мізутані припустив, що для опису тону може бути корисним використання таких інструментів, як фарфорова чаша або музичні інструменти. Надання наочних посібників із зображеннями наголосів також було корисним для учнів для візуалізації руху тону. Використання музичних нот - ще один спосіб візуально надати висоту звуку [2, 3, 4].

Важливим елементом природного звучання є запам'ятовування мінімальних пар за висотою тону. Проте, Еріка Хірано-Кук у «Japanese pitch accent acquisition by learners of Japanese: effects of training on Japanese accent instruction, perception, and production» наводить декілька причин чому такий підхід може бути неефективним [6, ст. 20-25]:

1. Лише 14% усіх омонімів у Токійському діалекті відрізняються за тональним наголосом [5, ст. 317-327].
2. Зазвичай потрібне значення омоніму можна зрозуміти з контексту.
3. Якщо одна з мінімальних пар використовується рідше, то є вірогідність бути неправильно зрозумілим.

Отже, виникає ситуація, коли мотивувати вивчаючих японську стає достатньо важко, адже вправи, що базуються на омонімах часто не відображають дійсність повсякденного діалогу японців. Наприклад: слова «дош» та цукерка» є омонімами, що читаються як «аме», проте не часто зустрічаються разом.

Список використаної літератури

1. Labrune, Laurence (2012). The phonology of Japanese (Rev. and updated ed.). Oxford: Oxford University Press. 186-188.

2. Mizutani, O. (1989). Akusento to intonation no shuutokuhoo (How to acquire accent and intonation). Kooza: Nihongo to Nihongo Kyooiku (Series: Japanese and Japanese pedagogy) 3, pp. 92-112. Tokyo: Meiji Shoin.
3. Ogawa, Y. (1982). Nihongo kyoiku jiten (Encyclopedia for teaching Japanese). Tokyo: Taishukan Shoten.
4. The Japan Foundation. (2009). Onsei o oshieru (Teach Japanese phonetics). Tokyo: Hitsuji Shobo.
5. Shibata, T., & Shibata, R. (1990). Is word-accent significant in differentiating homonyms in Japanese, English and Chinese? *Mathematical Linguistics*, 17(7), 317-327.
6. Hirano-Cook, Erika. (2011). Japanese pitch accent acquisition by learners of Japanese: Effects of training on Japanese accent instruction, perception, and production. 19-25.