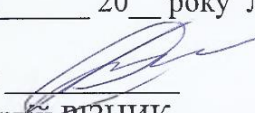


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
Навчально-науковий інститут філології
Кафедра української мови та прикладної лінгвістики

**ФОНЕТИКО-АКУСТИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ
УКРАЇНСЬКОГО ЧИТАНОГО ЕКСПРЕСИВНОГО ТА
СПОНТАННОГО МОВЛЕННЯ**

Кваліфікаційна робота
на здобуття ОС «бакалавр»
студентки IV курсу
галузі знань 03 «Гуманітарні науки»,
спеціальність 035 «Філологія»
спеціалізації 035.10 «Прикладна
лінгвістика», ОПП «Прикладна
(комп'ютерна) лінгвістика
та англійська мова»
Юлії Сергіївни ФИСИНИ

Науковий керівник:
асистент кафедри української мови та
прикладної лінгвістики
Валентина РОБЕЙКО

«Допущено до захисту»
Протокол засідання кафедри
української мови та прикладної лінгвістики
від «5» 06 20__ року № 16
завідувач кафедри 
к.філол.н., доц. **Сергій РІЗНИК**

КИЇВ – 2026

ЗМІСТ

АНОТАЦІЯ 2

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. ЕКСПРЕСИВНІСТЬ. ЕКСПРЕСИВНЕ МОВЛЕННЯ	8
1.1 Поняття експресивності	8
1.2 Взаємозв'язок понять емоційності та експресивності	11
1.3 Фізіологія емоцій	13
1.4 Класифікація емоцій.....	15
Висновки до першого розділу.....	19
РОЗДІЛ 2. ФОНЕТИЧНИЙ ТА ПРОСОДИЧНИЙ АНАЛІЗ УСНОГО МОВЛЕННЯ: ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ	20
2.1 Просодія та інтонація як засоби оформлення висловлювання.....	21
2.2 Фонетико-акустичні параметри мовлення.....	25
2.3. Програма Praat як інструмент для фонетичного аналізу усного мовлення	28
2.4. Спектрограма, осцилограма	28
Висновки до другого розділу	29
РОЗДІЛ 3. ЧИТАНЕ ЕКСПРЕСИВНЕ ТА СПОНТАННЕ МОВЛЕННЯ	31
3.1 Поняття читаного мовлення як різновиду підготовленого мовлення. Фонетико-акустичні та просодичні характеристики	31
3.2 Поняття спонтанного мовлення. Фонетико-акустичні та просодичні характеристики	34
3.3 Лінгвістичні дослідження читаного та спонтанного мовлення.....	37
3.4 Лінгвістичні дослідження експресивного мовлення.....	41
Висновки до третього розділу.....	44
РОЗДІЛ 4. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ФОНЕТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ УКРАЇНСЬКОГО ЧИТАНОГО ЕКСПРЕСИВНОГО ТА СПОНТАННОГО МОВЛЕННЯ	45
4.1 Створення корпусу для експериментального дослідження	45
4.2 Аналіз фонетико-акустичних характеристик українського мовлення	47
4.2.1 Фонетико-акустичні особливості позитивно забарвленого читаного експресивного мовлення (любов, захоплення)	53
4.2.2 Фонетико-акустичні особливості негативно забарвленого читаного експресивного мовлення (страх).....	63
4.2.3 Фонетико-акустичні особливості спонтанного мовлення.....	70
Висновки до четвертого розділу.....	79
ВИСНОВКИ.....	83
ДОДАТКИ	87
СПИСОК ДЖЕРЕЛ	89

АНОТАЦІЯ

У бакалаврській роботі здійснено комплексне дослідження фонетико-акустичних параметрів українського читаного експресивного та спонтанного мовлення. Актуальність роботи зумовлена зростанням інтересу сучасної експериментальної фонетики до аналізу живого мовлення та розвитком корпусної лінгвістики.

Об'єктом дослідження є усне мовлення носіїв української мови, предметом – просодичні особливості читаного експресивного та спонтанного мовлення. Мета роботи полягає у встановленні спільних і відмінних фонетико-акустичних характеристик цих різновидів усного мовлення.

Для реалізації поставленої мети сформовано корпус із 40 аудіозаписів: 30 записів читаного експресивного мовлення на теми любові, жаху та природи, а також 10 записів спонтанного мовлення. Усі записи сегментовано та проанотовано в програмі Praat. У дослідженні використано описовий, порівняльний, перцептивний та інструментальний методи аналізу. Важливим аспектом роботи є автоматизація: за допомогою скриптів автоматично визначено значення частоти основного тону, інтенсивності, тривалості синтагм і пауз, темп та побудовано інтонаційні контури синтагм.

У результаті дослідження встановлено, що читане експресивне мовлення характеризується більшою контрольованістю просодичних параметрів. Для позитивно забарвленого мовлення властиві вищі значення частоти основного тону, плавні інтонаційні контури; негативно забарвленому мовленню притаманні контрастність тональних параметрів, варіативність інтенсивності та динамічні зміни темпу. Основними диференційними ознаками спонтанного мовлення визначено інтонаційні контури незавершення, вокалізовані паузи вагання, розтягування звуків і слова-паразити. Порівняльний аналіз показав, що спонтанне мовлення вирізняється значно більшою індивідуальною варіативністю просодичних характеристик, тоді як читане експресивне мовлення має стабільніші фонетико-акустичні параметри.

Ключові слова: *читане мовлення, спонтанне мовлення, експресивність, синтагма, фонетичне слово, просодія, частота основного тону, інтонація, паузація, темп.*

ABSTRACT

The bachelor's thesis presents a comprehensive study of the phonetic-acoustic parameters of Ukrainian read expressive and spontaneous speech. The relevance of the research is determined by the growing interest of modern experimental phonetics in the analysis of natural speech and the development of corpus linguistics.

The object of the research is the oral speech of native speakers of Ukrainian; the subject is the prosodic features of read expressive and spontaneous speech. The aim of the study is to identify the common and distinctive phonetic-acoustic characteristics of these types of oral speech.

To achieve this aim, the corpus consisting of 40 audio recordings was created: 30 recordings of read expressive speech on the topics of love, horror, and nature, as well as 10 recordings of spontaneous speech. All recordings were segmented and annotated in the Praat. The research employed descriptive, comparative, perceptual, and instrumental methods of analysis. An important aspect of the study is automation: the values of the pitch, intensity, duration of syntagms and pauses, speech tempo were automatically determined, and intonation contours of syntagms were generated.

The results of the study demonstrate that read expressive speech is characterized by a higher degree of structural organization and greater control of prosodic parameters. Speech with positive emotions is marked by higher pitch values and smoother intonation contours; speech with negative emotions is characterized by contrasting pitch parameters, variability of intensity, and dynamic tempo changes. The main differential features of spontaneous speech include non-final intonation contours, vocalized hesitation pauses, sound prolongations, and filler words. The comparative analysis showed that spontaneous speech is characterized by significantly greater individual variability of prosodic features, whereas read expressive speech has more stable phonetic-acoustic parameters.

Keywords: *read speech, spontaneous speech, expressiveness, syntagm, phonetic word, prosody, pitch, intonation, pausing, tempo.*

ВСТУП

Мовлення – найважливіший засіб людської комунікації. Його основна функція полягає не лише в передачі інформації, а й у вираженні емоцій, ставлення мовця, його намірів та індивідуальних особливостей. Значну роль у цьому процесі відіграє експресивність мовлення, яка реалізується через систему фонетичних і просодичних засобів: інтонацію, темп, паузацію, інтенсивність. Саме ці характеристики формують емоційне забарвлення висловлення та впливають на його сприйняття адресатом.

Інтерес сучасної лінгвістики до вивчення живого мовлення, зокрема його просодичних та фонетико-акустичних характеристик, активно зростає. Аналіз читаного експресивного та спонтанного мовлення дає змогу простежити специфіку реалізації фонетико-акустичних засобів експресії та виявити закономірності їхнього функціонування в усному мовленні.

Актуальність дослідження. Попри активний розвиток експериментальної фонетики, просодичні особливості українського експресивного мовлення, особливо в аспекті порівняння читаного та спонтанного мовлення, залишаються недостатньо дослідженими. Важливість роботи посилюється розвитком корпусної фонетики та створенням мовленнєвих корпусів української мови. Аналіз фонетико-акустичних параметрів експресивного мовлення має практичне значення для формування корпусів живого мовлення, а також для вдосконалення систем автоматичного розпізнавання та синтезу мовлення, голосових помічників і мовленнєвих технологій на основі штучного інтелекту. Крім того, актуальність дослідження визначається сучасним суспільним контекстом. В умовах повномасштабної війни та посилення уваги до української мови особливого значення набуває дослідження живого українського мовлення та збереження його сучасних мовленнєвих особливостей. Результати роботи сприятимуть розширенню емпіричної бази української експериментальної фонетики та розвитку сучасних мовленнєвих корпусів.

Мета дослідження: виявити й описати специфіку просодичного оформлення читаного експресивного та спонтанного мовлення в українській мові та встановити їхні спільні й відмінні фонетико-акустичні характеристики.

Завдання дослідження. Для реалізації мети дипломної роботи потрібно виконати наступні завдання:

- проаналізувати наукову літературу про поняття експресії, особливості творення читаного експресивного та спонтанного мовлення, а також їхніх фонетико-акустичних характеристик;
- відібрати аудіозаписи з метою створення корпусу для досліджень;
- здійснити сегментування, анотування, інструментальний аналіз в програмі Praat та перцептивний аналіз записів;
- автоматично побудувати інтонаційні контури синтагм;
- описати просодичні особливості творення читаного експресивного та спонтанного мовлення на основі інтонаційних контурів синтагм;
- порівняти просодику читаного та спонтанного мовлення;
- описати фонетико-акустичні особливості творення читаного експресивного та спонтанного мовлення на надсегментному рівні за такими характеристиками: частота основного тону, інтенсивність, темп мовлення, інтонація, паузація;
- порівняти фонетико-акустичні особливості творення читаного та спонтанного мовлення.

Об'єкт дослідження: усне мовлення носіїв української мови (читане експресивне та спонтанне).

Предмет дослідження: просодичні особливості українського читаного експресивного та спонтанного мовлення.

Матеріал дослідження: для проведення експериментально-фонетичного дослідження було відібрано 10 дикторів (5 чоловічих та 5 жіночих голосів), які начитали тексти на 3 різні теми: любов, жах, опис природи. Отже, маємо 30 аудіозаписів українського читаного експресивного мовлення тривалістю 28

хвилин. Також кожен диктор надав записи спонтанного мовлення. Загалом 10 аудіозаписів тривалістю 21 хвилина.

Практичне значення роботи полягає у формуванні корпусу аудіозаписів українського читаного експресивного та спонтанного мовлення, який може бути використаний як матеріал для подальших досліджень та розширення вже існуючих корпусів українського мовлення. Отримані результати фонетико-акустичного аналізу можуть слугувати основою для подальшого вивчення просодичних особливостей українського мовлення. Практичну цінність також мають розроблені скрипти для автоматизованої обробки та аналізу мовлення у програмі Praat, які можуть бути використані в майбутніх експериментально-фонетичних дослідженнях.

Наукова новизна дослідження зумовлена комплексним підходом до аналізу просодичних особливостей українського читаного експресивного та спонтанного мовлення із застосуванням інструментального аналізу в програмі Praat. У роботі здійснено порівняльне дослідження просодичних характеристик різних типів мовлення та визначено їхні спільні й відмінні фонетико-акустичні особливості на основі корпусу аудіозаписів українського мовлення.

Методи дослідження. Описовий метод застосовано для опрацювання теоретичних засад дослідження експресії, читаного та спонтанного мовлення. Метод суцільної вибірки використано під час формування корпусу аудіозаписів українського читаного та спонтанного мовлення. Перцептивний аналіз застосовано для оцінки мовленнєвого матеріалу на слух. Інструментальний аналіз у програмі Praat використано для вимірювання тривалості, частоти основного тону, інтенсивності, темпу мовлення. Кількісний і якісний аналіз застосовано для обробки, систематизації та інтерпретації отриманих фонетико-акустичних даних. Порівняльний метод використано для зіставлення просодичних характеристик експресивного читаного та спонтанного мовлення української мови.

Робота складається із анотації, вступу, чотирьох розділів (розділ 1,2,3 – теоретична частина, розділ 4 – практична частина), які налічують 17 підрозділів

та висновки до кожного з розділів, загальних висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг праці складає 96 сторінок.

РОЗДІЛ 1. ЕКСПРЕСИВНІСТЬ. ЕКСПРЕСИВНЕ МОВЛЕННЯ

У цьому розділі розглянемо поняття експресивності. Опишемо взаємозв'язок емоцій та експресії, їх фізіологію. Звернемось до питання теорії емоцій у психології та детально розглянемо різні класифікації емоцій.

1.1 Поняття експресивності

Основоположником сучасної концепції експресивності мовлення є Шарль Баллі. Він відносить вивчення експресивності до проблем стилістики, де центральним є вивчення закономірностей вибору засобів, що задовольняють соціально-комунікативні потреби мовця (Баюн, 2015, с.25).

Серед науковців не сформувалося єдиного погляду на поняття експресивності – складної лінгвостилістичної категорії, сформованої на основі психічних, соціальних та мовних чинників (Сахно, 2019, с.18). Через це у мовознавстві присутнє термінологічне розмаїття та змішання понять «експресія», «експресивність» та «емоційність». Основна проблема, яка ускладнює роботу дослідників експресивності, полягає в тому, що «вона має мовну природу, бо діє через механізми мови, але її ефект проявляється лише в мовленні, виходячи за рамки слова і словосполучення в текст» (Баюн, 2015, с.26).

У тлумачному словнику лінгвістичних термінів (Єрмоленко, Бибик та Тодор, 2001, с.57) експресію розглядають у двох вимірах: «1) виразність, підкреслена почуттєвість мови; 2) виразово-зображальні властивості мови, закладені в її лексичних, словотвірних, граматичних, стилістичних засобах і призначені для створення образності, емоційності висловлювання». У свою чергу експресивність визначають здатністю мовної одиниці передавати експресію.

О. Селіванова трактує експресивність у широкому та вузькому значеннях: «1) ознака інтенсифікації значення слів за шкалою зменшення та збільшення різних денотативних і конотативних ознак, зокрема, логічного змісту, оцінок й емотивності. Експресивність переважно пов'язується з різними видами оцінок й емоціями суб'єкта мовлення й виступає засобом увиразнення тексту... 2) У

вузькому розумінні експресивність ототожнюється з одним із конотативних відтінків семантики мовних одиниць поряд з емоційністю, оцінкою й функціонально-стилістичною забарвленістю» (2006, с.140). Дослідниця вказує, що виявлення експресивності можемо простежити на різних рівнях мови: *фонетичному* (зміни звуків, тип вимови, просодика, асонанс, алітерація), *морфемному, лексичному, синтаксичному* (Селіванова, 2006, с.140).

Натомість В. Чабаненко стверджує, що експресія – це явище бінарного характеру. «По-перше, експресія не надає мовленню емоційності та образності, а сама породжується емоційністю та образністю мовлення. По-друге, це не виразність, а інтенсифікація виразності, збільшення впливової сили сказаного, надання йому особливої психологічно мотивованої піднесеності» (Чабаненко 1984, цит. у Сахно, 2019, с.19). Він також вказує на те, що експресія є явищем суто мовленнєвого рівня, а експресивність може бути як мовленнєвою, так і мовною. Мовленнєве підсилення виразності пов'язують з цілеспрямованим вживанням актуалізованих лінгвістичних одиниць, а мовне – «з їх константою, узуально закріпленою конотативною ознакою» (Чабаненко, 2002, с.8).

Варто зазначити, що користуючись мовою, ми не тільки передаємо інформацію, факти, явища дійсності, але й виражаємо численні емоційні стани і ставлення до світу, тому й може відбуватися емоційне посилення висловлювання саме з експресивною метою. Отже, категорія експресивності є прагматичною, оскільки вона має вплив на адресата мовлення, є засобом вираження суб'єктивної модальності, емоційної реакції на ситуацію, актуалізації висловлення (Баюн, 2015, с.25).

Експресивність складається з таких закономірностей:

- психологічних, які пов'язані з вираженням емоцій, почуттів та їх сприйняттям;
- екстралінгвальних: наміри мовця, необхідні для комунікації знання і мовний та позамовний контекст;

- лінгвальних: «відхилення від стереотипів у використанні мовних одиниць на різних рівнях мови, невідповідність використаних мовних засобів з мовними нормами, подолання можливих шаблонів і стандартів структури речень, а також атипової, незвичайної, виразної побудови речення» (Баюн, 2015, с.26).

Мовними засобами вираження експресивності вважають «експресивні засоби, які притаманні власне системі мови і мають постійну відтворюваність, тобто лексичні одиниці поза контекстом» (Баюн, 2015, с. 26).

Мовна експресивність створюється за рахунок:

- okazіоналізмів;
- звукових, лексичних та синтаксичних повторів;
- мовної гри;
- графічних прийомів;
- авторських неологізмів;
- звукової деформації окремих слів;
- змішування різних стилістичних пластів в одному висловлюванні;
- введення нелітературних та іншомовних елементів мовлення, за рахунок звичайних, нейтральних в усіх відношеннях одиниць в незвичному для них вживанні (Баюн, 2015, с.26).

Так як організація мовних одиниць створює загальне забарвлення мовлення, комунікативну експресивність трактують у межах стилістичного значення (Баюн, 2015, с.27). Науковці виділяють стильове і стилістичне значення. Стильове значення мовної одиниці тісно пов'язане з її маркованістю й показує контекст, тобто стиль, у якому ця одиниця функціонує. Стилістичне значення переважає в межах певного стилю на тлі нейтральних мовних засобів і вирізняється емоційністю, оцінністю та експресивністю. Воно формується внаслідок асоціативно-образного переосмислення слова, семантичного впливу словотворчих елементів і особливостей його контекстуального вживання (Мацько Л., Сидоренко, Мацько О., 2003, с.194-195). Під стилістичним

значенням розуміють додаткове конотативне значення мовної одиниці, яке супроводжує її лексичне та граматичне значення, надає висловленню певного стилістичного забарвлення (співвіднесеність з певним функціональним стилем мови (Бузько, 2018, с.110)) (Павлик, 2020, с.39).

Таким чином, експресивність є багатокomпонентною прагматичною категорією, яка поєднує мовні, комунікативні та емоційні аспекти, виступаючи ключовим елементом у створенні стилістично забарвленого мовлення. Її суть полягає в посиленні виразності висловлювання та впливу на адресата, формуючи його сприйняття та емоційну реакцію.

1.2 Взаємозв'язок понять емоційність та експресивність

Проблемою у розумінні теорії експресивності є змішування понять «експресивність» та «емоційність». Через це виникає низка теоретичних розбіжностей між дослідниками. Між цими двома категоріями є як багато спільного, так і відмінного.

Людське мовлення завжди характеризується певним ступенем емоційності. Це ознака успішної комунікації, що вказує на залученість мовців до процесу спілкування. Тому важливо розуміти цей чуттєвий феномен, через який ми сприймаємо відповідні сенси, пов'язані із певним звуковим комплексом. Емоційність мовлення – це мовні прийоми і засоби вираження в мовленні емоційних станів, переживань мовця, до яких можна віднести схвалення, повагу, шанування, несхвалення, зневагу, зверхність, іронію, насмішку тощо (Сліпецька, 2016, с.150).

Традиційно у науковій літературі із поняттям емоційності пов'язують поняття оцінки. Вона завжди проявляється разом із сукупністю суб'єктивних переживань. Оцінка допомагає людині орієнтуватися в навколишньому світі та визначати власну поведінку: людина прагне того, що вважає бажаним і цінним, та уникає небажаного. Вона реалізується як на емоційному, так і на раціональному рівнях, проявляючись у почуттях, бажаннях, прагненнях і

перевагах (Бігунова, 2017, с.48). Як зазначає американський психолог Р. Лазарус у своїй праці «Cognitive and Coping Processes in Emotion», процес оцінювання нерідко відбувається автоматично й неусвідомлено, викликаючи відповідні емоційні реакції без чіткого усвідомлення самої оцінної діяльності (1974, цит. у Бігунова, 2017, с.48). Емоційна оцінка, що виявляється в слові, полягає у здатності лексичної одиниці виразити емоційне ставлення мовця до предмета мовлення (Сліпецька, 2016, с.150).

Також виокремлюють інтелектуальну оцінку, яка має об'єктивно-характеризуючий характер і пов'язана з осмисленням людиною певних явищ, ситуацій або психічних станів (Сліпецька, 2016). У сучасних когнітивних дослідженнях емоції розглядають як результат попередньої інтерпретації та оцінювання досвіду. Зокрема, Lisa Feldman Barrett (2017) зазначає, що «мозок конструє емоційний досвід людини» (тут і далі переклад наш. – Ю. Ф.). Отже, емоційна реакція може формуватися на основі інтелектуального оцінювання ситуації та її когнітивного осмислення. Власне емоція виникає внаслідок попереднього досвіду людини, стану речей, які вона спостерігала, їх інтелектуальною оцінкою (Чайковська, 2012).

Оцінка буває позитивною та негативною. Її джерелом виступає «ненейтральне» ставлення мовця до змісту чи адресата (Сліпецька, 2016). Це відображається у відхиленні від певного стандарту: наприклад, дієслово *дивитися* стосується норми, не викликає сумнівів у нейтральності свого значення, у той час як *зиркати* у контексті, чи ізольовано, несе негативну оцінку.

Емоції та почуття мають власний ступінь інтенсивності, тобто відповідають шкалі, яка фіксує більшу чи меншу міру їх виявлення. Посилення вираження емоцій є наслідком намірів інтенсифікації мовця (Сліпецька, 2016).

Таким чином, простежується взаємозв'язок між поняттями емоційності та експресивності. Ступенем виразності, інтенсивності емоцій є їх експресивність. Експресивне мовлення здатне впливати на наші почуття, викликати ті чи інші емоції. Експресивно забарвлене значення поєднує емоційне ставлення мовця,

його суб'єктивну оцінку та особистісне сприйняття із семантикою мовної одиниці, формуючи додатковий конотативний зміст (Станко, 2017, с.180).

Експресивність часто розглядають як семантичну категорію. Вона впливає на виразність мовлення через поєднання змісту мовних одиниць із емоційно-оцінним ставленням мовця до подій чи явищ, але Сліпецька В. наголошує, що експресивність – це прагматична категорія. Прагматика є галуззю мовознавства, яка вивчає використання мовлення для досягнення певної мети. (Сліпецька, 2016, с.153). Виділяють такі прагматичні механізми формування експресивності: інтонація та наголос в усному мовленні, комунікативна спрямованість мовця, контекстуальна роль слова (Олексенко, 2026, с.133). Експресивними є також жести, міміка, графіка, фразеологізм, але не емоції, виражені цими засобами (Сліпецька, 2016, с.153).

Емоційний стан мовця може передаватися як паралінгвістичними засобами (жести, міміка, тембр, темп мовлення), так і мовними, зокрема інтонацією, тропами та стилістичними фігурами (Сліпецька, 2016, с.153).

Таким чином, емоційність відображає внутрішні переживання мовця, тоді як експресивність – це засіб їхньої реалізації та підсилення виразності мовлення.

1.3 Фізіологія емоцій

Емоції тісно пов'язані з фізіологічними процесами в людському організмі, і, як нам відомо з попереднього пункту, знаходять свій прояв через експресію – систему зовнішніх проявів емоційного стану. Дослідження у сфері нейрофізіології емоцій доводять взаємозалежність емоційного стану та фізіологічних реакцій організму, зокрема роботи мозку, гормональної системи й автономної нервової системи. Зовнішні прояви емоційного стану проявляються через фізіологічні реакції, жести, міміку, інтонацію та інші поведінкові ознаки, які відображають внутрішню емоційну активність людини (Lyles, 2017).

Емоційні процеси розглядають як результат взаємодії нейронних структур мозку та периферичних фізіологічних систем організму. У праці «The Principles

of Psychology» (1890, цит. у Solomon, 1998) емоції описано як «переживання, що виникають на основі тілесних змін, зокрема активності автономної нервової системи (прискорення серцебиття, зміни дихання, судинні реакції), мимовільних моторних реакцій та соматичних відчуттів». У межах його класичної теорії емоція постає як усвідомлення цих фізіологічних змін у відповідь на певний стимул, підкреслюючи первинність тілесної реакції щодо суб'єктивного переживання (Cherry, 2026).

Сучасна наука переформулювала ці положення. Встановлено, що емоційні стани мають нейронне походження та пов'язані з активністю структур лімбічної системи, зокрема таламуса, гіпоталамуса, ретикулярної формації та мигдалеподібного тіла. Гіпоталамус відіграє ключову роль у регуляції базових афективних станів, пов'язаних із задоволенням і дискомфортом, тоді як ретикулярна формація асоціюється з рівнем збудження та депресивними станами. Особливе значення має мигдалина, яка забезпечує швидку оцінку емоційно значущих стимулів, зокрема загрозливих, і запускає автоматичні реакції ще до усвідомленої когнітивної обробки (Solomon, 1998).

Нейрофізіологи виділяють два способи активації емоцій: підкірковий та кортикальний. Перший забезпечує швидку, автоматичну й мінімально когнітивну реакцію, критично важливу для виживання, тоді як другий пов'язаний із складною когнітивною оцінкою ситуації, свідомою інтерпретацією подій і формуванням емоцій на основі досвіду. Саме ця бінарність пояснює, чому емоційні реакції часто виникають раніше раціонального осмислення події (Solomon, 1998).

Додатково встановлено асиметрію півкуль головного мозку в процесі творення емоцій: права півкуля більшою мірою пов'язана з обробкою негативних емоцій і розпізнаванням емоційних виразів, тоді як ліва пов'язана з позитивними афективними станами. Активація правої префронтальної кори та мигдалеподібного тіла характерна для станів тривоги, гніву або депресії, тоді як домінування лівої префронтальної кори асоціюється з позитивним емоційним фоном (Hartikainen, 2021, Solomon, 1998).

За сучасними підходами, емоції – це результат складної взаємодії генетично зумовлених нейрофізіологічних механізмів і набутого когнітивно-соціального досвіду. У процесі розвитку людини зростає роль кори великих півкуль: оцінка ситуацій і свідоме регулювання емоцій, тоді як у ранньому віці переважають автоматичні реакції. Емоції не мають єдиного «центру» в мозку, а є продуктом динамічної інтеграції декількох нейронних систем, які забезпечують як швидкі адаптивні реакції, так і складну когнітивну інтерпретацію досвіду (Solomon, 1998).

1.4 Класифікація емоцій

Засновники диференціальних теорій базових емоцій, серед яких П. Екман, вважають, що в свідомості мовців існують закладені сталі нейромоторні програми для вираження фундаментальних емоцій, зокрема в мовленні. За цією теорією, існують певні поєднання просодичних параметрів, які відповідають відповідній емоції, що їх можна повністю передбачити відповідно до базових характеристик емоції (Александрович, 2020, с.28). Проте не можна ігнорувати відсутність єдиної класифікації емоцій, яка б системно й вичерпно описувала увесь їх спектр. Різноманітність емоцій, їх прояви на різних рівнях людської діяльності, можливість використання у різних комунікативних ситуаціях, складні зв'язки із змістом, можливість поєднання та утворення нових комбінацій унеможливають просту лінійну класифікацію.

Розглянемо декілька класифікацій, що базуються на різних засадах.

Найпростіші класифікатори емоцій побудовано за принципом полярності. Незважаючи на відсутність уніфікованої загальноприйнятої класифікації емоцій, дослідники поділяють їх усі на позитивні та негативні. Проте до такої класифікації виникає ряд питань, тому що в реальних комунікативних ситуаціях одну й ту ж саму емоцію можна зарахувати і до позитивних, і до негативних в залежності від контексту. Наприклад, негативні емоції не завжди сприймаються як неприємні – сум може бути важливим для саморефлексії, а страх – мотивувати

до дій. Також здивування може проявлятися водночас і як негативна, і як позитивна емоція.

За теорією диференціальних емоцій взаємопов'язані, динамічні та відносно стабільні емоції формують систему. На основі емпіричних досліджень було виявлено та описано десять фундаментальних емоцій. Деякі з базових емоцій за цією класифікацією мають у своїй назві два терміни, які відображають її варіації за рівнем інтенсивності. За визначенням, що подає Керол Ізард (2013, цит. у Александрович, 2020) маємо такі 10 базових емоцій:

1. *Цікавість–хвилювання* – позитивна найчастотніша емоція, впливає на рівень мотивації до навчання, розвитку навичок та творчі прагнення. У стані інтересу в людини підвищується увага, допитливість і захоплення об'єктом інтересу;

2. *Радість* – найбажаніша емоція, побічний продукт подій, а не результат прямого прагнення отримати її. Активний стан радості характеризується почуттям упевненості, власної значущості;

3. *Здивування* психолог не відносить до емоцій за всіма його комплексними ознаками, проте воно має деякі емоційні риси. Він пояснює це короткочасністю здивування. Цей стан сприяє звільненню нервової системи від попередньої емоції і спрямовує когнітивні процеси на об'єкт здивування. Ця емоція виконує функцію виводу нервової системи з того стану, в якому вона в цей момент перебуває, і пристосовує її до раптових змін у середовищі;

4. *Горе–страждання* – найчастіша негативна емоція, переживаючи яку, людина занепадає духом, відчуває самотність, жалість до себе, не контактує з людьми;

5. *Гнів–лють* – емоція, яка потребує контролю вияву та найчастіше виступає мотивацією до нападу;

6. *Відраза–огиди* може супроводжуватися гнівом, але має певні відмінні мотиваційні ознаки та має інші суб'єктивні переживання, викликає бажання позбутися когось/чогось;

7. *Зневага–нехтування* разом з двома попередніми автор іменує їх «ворожою тріадою»;

8. *Страх–жах* – у деяких випадках може бути рушієм дії, у деяких – паралізувати;

9. *Сором–сором’язливість* – мотивує бажання заховатися, щезнути;

10. *Провина* – виникає внаслідок порушень морального, етичного або релігійного характеру, причому в ситуаціях, коли суб’єкт відчуває особисту відповідальність (Александрович, 2020, с.34-35).

Згідно з класифікацією П.Екмана (Universal Emotions) існує всього 6 універсальних емоцій. Кожна з них має власні сигнали, фізіологію та часові рамки. Хоча вони відрізняються за тривалістю початку та спаду, емоції зазвичай не тривають довше години. Якщо емоція зберігається протягом тривалого часу без перерви, більш імовірно класифікуємо цю емоцію як настрій або розлад.

Наведемо його класифікацію:

1. *Гнів* виникає, коли людям заважають досягти мети та/або ставляться несправедливо. Гнів може бути однією з найнебезпечніших емоцій через його потенційний зв’язок із насильством, тому це типова емоція, з якою потрібно звертатися за допомогою;

2. *Огида* виникає як почуття відрази. Люди можуть відчувати огиду до чогось, що сприймають фізичними відчуттями (зір, нюх, дотик, звук, смак), до дій або зовнішнього вигляду інших людей і навіть до ідей;

3. *Насолода* є найбажанішою із семи універсальних емоцій, які зазвичай виникають через зв’язок або чуттєве задоволення. «Щастя» та «наसолода» є взаємозамінними на думку вченого. Проте він також вказує на те, що найчастіше люди використовують слово «щастя» для позначення загального відчуття благополуччя або оцінки свого життя, а не для певної емоції задоволення;

4. *Страх* виникає із загрозою фізичної, емоційної чи психологічної, реальної чи уявної шкоди. Хоча традиційно вважається негативною емоцією,

страх насправді відіграє важливу роль у забезпеченні людської безпеки, оскільки він мобілізує людські зусилля, щоб впоратися з потенційною небезпекою;

5. *Смуток* виникає внаслідок втрати когось або чогось важливого. Причини смутку значною мірою залежать від особистих і культурних уявлень про втрату. Хоча смуток часто вважають негативною емоцією, він відіграє важливу роль у сигналізації про потребу отримати допомогу;

6. *Подив* виникає, коли люди стикаються із раптовими та несподіваними звуками чи рухами. Як найкоротша з універсальних емоцій, її функція полягає в тому, щоб зосередити увагу на визначенні того, що відбувається і чи є це небезпечним;

7. Найменш досліджена з семи універсальних емоцій, *презирство* – почуття неприязні та переваги (як правило, моральної) над іншою людиною, групою людей та/або їхніми діями. Багато експертів з емоцій визнали її універсальною, однак деякі вчені досі не виділяють презирство як окрему емоцію. Оригінальний список універсальних емоцій П. Екмана, створений під час його новаторських досліджень у Новій Гвінеї в 1960-х роках, не включав презирство, але після продовжених міжкультурних досліджень він додав цю емоцію у свій список (Universal emotions).

Загалом, класифікація емоцій залишається дискусійним питанням, оскільки різні підходи ґрунтуються на відмінних теоретичних засадах та емпіричних даних. Незважаючи на універсальність деяких емоцій, їхні прояви значною мірою залежать від культурного контексту, індивідуальних особливостей та ситуаційних чинників. Для проведення експериментально-фонетичного дослідження експресивного мовлення ми використаємо найчастотніші емоції серед усіх відомих класифікацій, які стосуються універсальних станів.

Висновки до першого розділу

У першому розділі ми встановили, що експресивність мовлення є багатокомпонентною лінгвістичною категорією, яка поєднує лінгвістичні, комунікативні та емоційні аспекти. Основоположником сучасної концепції експресивності є Шарль Баллі, який розглядав її як ключовий елемент стилістики, що відповідає за вибір мовних засобів залежно від комунікативних потреб мовця.

Значущою проблемою у вивченні експресивності є відсутність меж із суміжними категоріями, такими як емоційність та експресія. Виявлено, що експресивність є засобом інтенсифікації мовлення, який підсилює вплив на адресата та сприяє створенню стилістично забарвленого мовлення. Вона може бути реалізована за допомогою різних мовних механізмів, зокрема okazionalizmів, повторів, мовної гри, графічних прийомів, авторських неологізмів, звукової деформації, змішування стилістичних пластів, а також використання елементів розмовної та іншомовної лексики.

У процесі аналізу взаємозв'язку експресивності та емоційності встановлено, що емоційність є відображенням внутрішнього стану мовця, тоді як експресивність виконує функцію його підсилення та оформлення у мовленні. Крім того, експресивність є прагматичною категорією, оскільки передбачає цілеспрямований вплив на комунікативного адресата. На відміну від емоційної оцінки, яка може бути як семантичною, так і прагматичною, експресивність належить до категорій прагматики, оскільки реалізується через мовні одиниці та інші комунікативні засоби.

Емоції є складним психофізіологічним явищем. Вони тісно пов'язані з фізіологічними процесами в організмі та проявляються через експресію, яка включає мімічні, голосові, жестові та фізіологічні реакції.

Класифікація емоцій є дискусійним питанням, адже різні підходи базуються на відмінних теоретичних засадах. За диференціальною теорією, представниками якої є П. Екман та К. Ізард, виокремлюють базові емоції, серед

яких радість, страх, гнів, насолода, цікавість, презирство, огида, здивування із стабільними фізіологічними та експресивними проявами, проте їхній перелік і взаємозв'язки залишаються предметом наукових обговорень. Універсальність емоцій дозволяє простежити їхні сталі просодичні характеристики в мовленні. Це є ключовим аспектом експериментально-фонетичного аналізу експресивного мовлення.

Розгляд теоретичних засад фізіології та класифікації емоцій є важливим для фонетико-акустичного аналізу, оскільки емоційні стани безпосередньо впливають на просодичні характеристики мовлення, які ми будемо досліджувати на експериментальному матеріалі. Саме фізіологічні зміни, пов'язані з емоційним збудженням або спокоєм, визначають особливості реалізації мовлення та формують його акустичні параметри. Знання класифікацій емоцій дозволяє обґрунтувати вибір досліджуваних емоційних станів – любові, страху, спокою – як універсальних і контрастних емоцій із різним ступенем емоційної напруги та відмінними просодичними характеристиками. Це створює теоретичну основу для подальшого фонетико-акустичного аналізу читаного експресивного та спонтанного мовлення.

РОЗДІЛ 2. ФОНЕТИЧНИЙ ТА ПРОСОДИЧНИЙ АНАЛІЗ УСНОГО МОВЛЕННЯ: ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ

У розділі 2 ми розглянемо поняття просодії та фонетико-акустичні параметри, які будуть необхідні для проведення експериментального дослідження читаного експресивного та спонтанного мовлення: частота основного тону, тривалість, темп, інтенсивність. Опишемо фонетичне слово як складову синтагми. Звернемо увагу на інтонацію як засіб формування експресивного значення. Ознайомимося з функціоналом програми для фонетичного аналізу Praat (Boersma, Weenink, 2011) та поняттями «спектрограма» та «осцилограма».

2.1 Просодія та інтонація як засоби оформлення висловлювання

За сучасними визначеннями просодією (просодичними характеристиками, просодичними ознаками) вважають «сукупність надсегментних, або ритміко-інтонаційних властивостей мовлення», до яких належать наголос та інтонація. Універсальною особливістю людського мовлення є використання набору фонетико-акустичних характеристик мовлення, до яких належать тривалість, інтенсивність та частота основного тону, для смислового членування мовлення, для реалізації комунікативного типу висловлювання, а також емоційних значень (Бас-Кононенко, Бондаренко, 2010, с.243).

В україністиці поширеним є визначення інтонації як «сукупності звукових мовних засобів, завдяки яким передається змістовий, емоційно-експресивний і модальний характер висловлення, комунікативне-значення та ситуативна зумовленість, стилістичне забарвлення тексту, індивідуальність виражальних прийомів мовця» (Русанівський, Таранівський, 2000, с.227).

У лінгвістиці існує декілька основних підходів до розуміння інтонації на основі віднесення цього поняття до різних мовних рівнів:

- *синтаксичний*, за яким інтонацію включають у систему засобів передачі синтаксичних відношень;
- *фонетичний*, за яким інтонація розглядається і як засіб оформлення висловлювань, їх цілісності, і як засіб членування мовного потоку на мінімальні змістові одиниці (синтагми);
- *фонологічний*, за яким інтонація розглядається як система опозицій, а її одиниці включають до списку фонологічних одиниць (Бас-Кононенко, Бондаренко, 2010).

У нашому дослідженні ми будемо спиратися на розуміння інтонації як фонетичного явища, тому вимірюємо усі фонетико-акустичні параметри та будуємо інтонаційні контури на основі синтагми – «утвореної інтонаційними засобами (в основному паузами і наголосом) семантико-синтаксичної єдності, що складається з одного або кількох слів і виражає в деякому контексті просте

або складне поняття» (Дуденко, 2017). Синтагма поділяється на менші одиниці – фонетичні слова. Фонетичне слово може складатися з одного слова або з поєднання кількох слів (службових чи самостійних) в єдину акцентно-ритмічну структуру з одним спільним словесним наголосом (Берковець, 2016). Межею між двома синтагмами є пауза – перерва в звучанні.

До основних інтонаційних моделей належать інтонація розповіді, інтонація питання, інтонація спонування.

Серед **розповідних висловлювань** виділяють власне розповідні, повідомлення, фрази-заяви, пояснення (Бас-Кононенко, Бондаренко, 2010).

Власне розповідні висловлювання більш властиві монологічному мовленню. Найтиповішим для них є фразовий наголос на останньому слові або рівномірне виділення всіх слів у фразі.

Повідомлення спрямоване на безпосереднє сприйняття співрозмовником чи слухачем, причому мовець, констатуєчи факт, повинен обов'язково враховувати ознайомленість-неознайомленість слухача з предметом повідомлення. Якщо мовець не впевнений у тому, що слухач його правильно зрозуміє, в нього виникає потреба зосередити увагу слухача на певному елементі інформації.

Заява, крім ствердної чи заперечної констатації факту, містить яскраво виражене ставлення мовця до повідомлюваного.

Пояснення виступає окремим висловленням, яке втім тісно пов'язується з попереднім.

Експериментально-фонетичне дослідження інтонаційних характеристик типів розповіді (Плющ, 1977, цит. у Бас-Кононенко, Бондаренко, 2010) показує спільні та відмінні риси між ними. Спільним для всіх видів розповіді є загальний характер руху основного тону – висхідно-спадний або спадний, причому початок лінії руху основного тону переважно підвищений. Спад у русі основного тону відбувається завжди на слові, яке передає фразовий або логічний наголос. Інтенсивність усіх видів розповіді також має спадний характер. Розрізняються

види розповіді темпом вимови. Для власне розповіді властивий уповільнений темп. Поясненню властивий пришвидшений темп вимови. У повідомленні й заяві темп має строкатіші характеристики. Загалом же темп повідомлення й заяви середній.

Серед **питальних речень** виділяють питання про нову інформацію, питання на підтвердження вже відомої мовцеві інформації, питання-перепит, зустрічне питання, риторичне питання (Бас-Кононенко, Бондаренко, 2010).

Питання про нову інформацію має значення власне питальності: воно вимагає від співрозмовника такої відповіді, яка розширює знання того, хто запитує, наприклад: Хто сьогодні черговий?

Питання про вже відому інформацію передбачають лише ствердну чи заперечну відповідь, наприклад: Ти студент?

Питання-перепит виникає у такій ситуації спілкування, коли слова співрозмовника були або не почуті, або щось заважало їх зрозуміти. Відповіддю на таке питання має бути повторення питання або уточнення раніше висловленого, наприклад: Як ти кажеш?

Зустрічне питання часто має місце у ситуаціях, коли мовець з якихось причин хоче ухилитися від прямої відповіді на питання, поставлене йому співрозмовником, наприклад: А ти знаєш?

Риторичне питання є проявом категоричного ствердження або заперечення, виражене у формі питання, наприклад: Хто цього не знає? Є антитезою справжнього питання. Тому риторичні питання визначаються як такі, що не потребують відповіді, однак інтонація риторичних питань може передавати зацікавленість мовця в реакції співрозмовника.

Тональний контур в усіх різновидах питальних речень може бути висхідний, висхідно-спадний і спадний. Темп вимови питальних фраз порівняно з розповідними фразами уповільнений.

Серед **спонукальних висловлювань** виділяють наказ, вимогу, пропозицію, пораду, прохання (Бас-Кононенко, Бондаренко, 2010).

Характерною рисою всіх комунікативних видів спонування є загальний висхідно-спадний характер руху основного тону, рідше може бути спадний. Що ж стосується *прохань*, то в ньому тон може значно варіюватися від висхідно-спадного до висхідного. Початок звучання *наказу* й *вимоги* за висотою тону нижчий, ніж у *проханні*, *пропозиції* й *пораді*. *Наказ* і *вимогу* характеризує більша сила вимови, ніж у *проханні*, *пораді* чи *пропозиції*.

Для того, щоб описати інтонаційний контур синтагми треба побудувати контур кожного фонетичного слова, виділивши у ньому передядро – частину перед наголошеним голосним, ядро – власне наголошений голосний, заядро – частину після наголошеного голосного. Візуалізація ІК потребує вимірів ЧОТ (детально розглянемо у наступному пункті): 2 виміри у передядрі, 6 вимірів у ядрі та 2 виміри у заядрі.

Моделі інтонації, або напрямок руху тону, можуть бути простими (рівний рух тону), складними (низхідно-висхідний або висхідно-низхідний) або складеними (падіння+підйом, підйом+падіння). «Монотонність на ядерному складі реалізується як рівень ядерного тону» (Нестеренко, Лисенко, 2023).

Для кількісного аналізу просодичних характеристик у дослідженні використано індекс інтонаційної напруженості та індекс інтонаційної розчленованості. Обидва показники дають змогу об'єктивно описати інтонаційну структуру висловлювань і виявити відмінності між різними типами емоційного мовлення.

Індекс інтонаційної розчленованості (ІРЧ) визначає ступінь членування мовлення на інтонаційно-сміслові одиниці – синтагми. Обчислюється як відношення загальної кількості синтагм до загальної кількості слів у мовленні. Цей показник дає уявлення про темпоритмічну організацію висловлювання. Чим вищий ІРЧ, тим більше мовлення поділено на короткі синтагми. Це вказує на повільніший темп та наявність великої кількості паузаций. Низький індекс, навпаки, вказує на довші синтагми й вищий темп.

Індекс інтонаційної напруженості (ІН) відображає емоційно-комунікативну виразність мовлення. Він розраховується як відношення кількості

синтагм з інтонацією незавершеності та питання до загальної кількості синтагм у мовленнєвому потоці. Інтонації незавершення та запитання вказують на підвищення емоційного напруження, залучення уваги слухача, вираження сумніву, зацікавленості або несподіванки. Вищі значення індексу можуть підтвердити підвищену експресивність висловлювання.

2.2 Фонетико-акустичні параметри мовлення

Серед фонетико-акустичних параметрів голосу людини, які ми вимірюватимемо для проведення експериментально-фонетичного дослідження на надсегментному рівні, виділяємо: частоту основного тону, тривалість, інтенсивність, темп. Усі вони характеризуються числовими показниками та виражаються у певних одиницях вимірювання. Без знання цих акустичних якостей ми не зможемо реалізувати експериментально-фонетичне дослідження експресивного мовлення, тому варто детальніше ознайомитись з кожним з них. Розглянемо їх як фонетико-акустичні параметри звуків та зосередимось на їх ролі у формуванні просодії мовлення.

Частота звука визначається кількістю коливань за одиницю часу. Людина здатна породжувати складне звукове коливання – поліхвилю, яка складається із сукупності коливань. Вивчення частотних параметрів звуків потребує комплексного аналізу спектру їхніх тонів (гармонік) різної частоти. Усі тони у спектрі голосного звука поділяють на основний і додаткові (Балдинюк, 2015).

Основний тон – найстабільніший, найменший за частотою, через те, що саме він спричиняє резонанс. Частота коливань голосових зв'язок фактично співпадає з **частотою основного тону** (далі – ЧОТ). Цей параметр вимірюється у герцах (Гц), тобто у кількості коливань за секунду. Діапазон ЧОТ чоловічого мовлення належить проміжку від 70 Гц до 250 Гц, жіночого мовлення – від 80 Гц до 400 Гц. В акустичній фонетиці виділяють три зони частот: низькі (50-400 Гц), середні (200-4000 Гц), високі (1000-10000 Гц). Низькі частоти приблизно збігаються з діапазоном реалізації ЧОТ, а також пов'язані з характеристиками

приголосних звуків за ознакою дзвінкості-глухості. Середні частоти притаманні формантному складу голосних, а високі – визначають переважно приголосні (Іщенко, 2012).

Найважливішим компонентом інтонації є мелодика, тобто рух основного тону голосу (підвищення і спад), який утворює тональний контур висловлювання та його частин (Бас-Кононенко, Бондаренко, 2010). Як відомо з попереднього пункту, підвищення тону несе інформацію про незавершеність думки або про питання, подив; зниження тону – про завершеність повідомлення або його частини.

Тривалість – це довгота звука, час його звучання. Вимірюється у мілісекундах (мс). Тривалість голосного звука визначається кількістю періодів коливання, необхідних для його правильної вимови. Період – це час одного повного коливання. Чим більшою є частота коливання, тим коротшим є його період (Іщенко, 2012). Для вимірювання тривалості певного звука визначають його межі на осцилограмі (з цим поняттям ознайомимося у наступному пункті). Межею між двома звуками можна лише умовно вважати місце, що відділяє акустично різні частини мовленнєвого потоку між собою. Людському мовленню властиве явище коартикуляції, тобто впливу попереднього звука на наступний, тому що під час породження одного звуку артикуляційні орган не здатні миттєво перелаштуватись на вимову іншого (Іщенко, 2012). Особливо помітною міжзвукова взаємодія є між голосними і сонорними звуками. Через це дослідники вважають за необхідне вимірювати тривалість основної фази звука та перехідної (Hawkins, 2014).

У нашому дослідженні вимірювання тривалості синтагми здійснюється у фонетичних словах.

Темп є доволі варіативним за характером свого вияву, адже найбільше з усіх параметрів залежить від психологічних особливостей мовця. Темп – швидкість мовлення чи його частин. Вимірюється як частка від ділення кількості складів на тривалість сегменту у мс.

Будь-які зміни нормального темпу мовця свідчать про наявність емоції. Інтенсивні емоції зла, страху, необхідності мають тенденцію вимовлятися пришвидшено, в той час як пасивні емоції (сум, пригнічення) уповільнюють темп мовлення. Прискорений темп може характеризувати: другорядність інформації; неформальний характер спілкування; легку збудливість психіки індивідів; підвищену емоційність мовців середнього та старшого віку (зокрема позитивні емоції). Сповільнений: важливість інформації; формальну ситуацію спілкування; флегматичний або меланхолійний характер; пригніченість; емоційне мовлення дорослих (Федорів, 2000).

Інтенсивність – це потужність акустичної енергії (тиску) хвилі. Цей термін також може мати назву сила звука. Вимірюється у децибелах (дБ). Інтенсивність звуків перебуває в прямій залежності від напруження та амплітуди коливання голосових зв'язок. У свою чергу, сила коливання голосових зв'язок зумовлена тиском видихуваного повітря. Слухова система людини сприймає як гучність. На інтонограмі сила звука є сумарною інтенсивністю спектральних тонів, кожен з яких має свій рівень інтенсивності (Hawkins, 2014).

У нашому дослідженні ми будемо аналізувати значення цього параметра, незважаючи на те, що експресивне мовлення дикторів було записано на різні мікрофони. Цей параметр є інтегральним для визначення рівня експресивності і проведення кореляції із відповідними емоціями. Це важливий компонент інтонації, який використовується разом із ЧОТ та тривалістю, для підкреслення певних частин висловлювання.

Також важливим параметром, який впливає на просодіку є паузація. Паузи – фізично виражені перерви у звучанні між синтагмами – бувають короткі (тривалість до 150 мс), середні (150 мс – 350 мс) та довгі (понад 350 мс). Їх наповнення може бути різним: до вербальних пауз належать вокалізації, слова-паразити, до невербальних – дихання, покашлювання, плямкання, клацання язика тощо.

2.3. Програма Praat як інструмент для фонетичного аналізу усного мовлення

Praat – це програма для аналізу мовлення, створена Полом Боерсма та Девідом Венінком на кафедрі фонетики Амстердамського університету (Boersma, Weenink, 2011). Praat є доволі гнучким інструментом для аналізу мовлення, адже з його допомогою будь-хто може проводити різноманітні експериментальні дослідження над записами мовлення. Це пояснюється простотою інтерфейсу та наявністю інструкцій до застосування, де описано усі можливі функції Praat. Проте необхідно зауважити, що фонетичні знання та навички програмування допоможуть провести ґрунтовніший аналіз звукозапису.

Praat дозволяє записувати звук за допомогою мікрофону або читати зі звукового файлу на диску.

Щодо актуальних завдань, які можна виконати з допомогою Praat, такими є наступні:

- Запис мовлення і його редагування для подальших досліджень;
- Отримання інформації про акустичні характеристики звука: висоту, інтенсивність, форманти, тощо;
- Сегментація мовлення на синтагми, слова, фонеми;
- Анотування тексту;
- Вимірювання тривалості певних відрізків звукозапису;
- Синтез мовлення;
- Проведення маніпуляцій зі зміни висоти, частоти основного тону, тривалості, інтенсивності, формантної структури звуків або інших сегментів аудіозапису;
- Створення графіків для роботи із записом;
- Створення скриптів для автоматичного аналізу запису.

2.4. Спектрограма, осцилограма

У вікні редактора програми Praat відбувається основний процес експериментально-фонетичного дослідження. Воно представляє собою

сукупність різних графічних представлень звуку та широкий вибір функцій, які застосовні до досліджуваного аудіофайлу.

Спектрограма є одним із інструментів візуалізації спектру мовлення. Це графічне зображення частоти та інтенсивності звуку під час його руху в часі. Горизонтальна вісь спектрограми представляє час, вертикальна – частоту. Вертикальні смуги на спектрограмі – це окремі вібрації голосових зв'язок. Темні горизонтальні смуги є формантами. У спектрограмі найбільші частоти зображені чорним кольором, а білі частини малюнка показують частоти, потужність яких на 50 дБ або більше нижча за найсильнішу частоту на малюнку (Boersma, 2014).

У програмі Praat ми також працюватимемо з **осцилограмою** – представленням мовного сигналу у вигляді кривої зі зміною амплітуди звукового тиску в часі при вимові мовленнєвого сегмента. Осцилограма – це пряма візуалізація звуку, записаного мікрофоном. За допомогою осцилограми можна дізнатися про різноманітні акустичні властивості мови, серед яких періодичність, інтенсивність та спектральні якості (Boersma, 2014). Лінгвіст, який добре володіє знаннями про особливості творення й вимови приголосних та голосних звуків, з легкістю може побачити, який звук зображено на осцилограмі.

Висновки до другого розділу

У другому розділі було здійснено комплексний огляд теоретичних засад, на яких ґрунтується фонетико-акустичний аналіз читаного експресивного та спонтанного мовлення.

У цьому розділі проаналізовано поняття просодії, її функціональне навантаження, основні компоненти та роль у вираженні змістових, емоційних і комунікативних характеристик висловлювання. Особливу увагу приділено інтонації як складнику просодії, її структурі і типології.

У межах фонетичного підходу, що є основою нашого дослідження, інтонація розглядається як надсегментна система акустичних характеристик, яка

відображає особливості синтагматичної організації мовлення та його емоційного забарвлення.

Детальний опис основних комунікативних типів висловлювань – розповідних, питальних та спонукальних – дав змогу окреслити специфіку їх інтонаційних моделей. Зокрема, розповідні висловлювання характеризуються переважно спадним або висхідно-спадним тоном, уповільненим або середнім темпом та спадною інтенсивністю. Питальні висловлювання вирізняються наявністю висхідних або висхідно-спадних тональних контурів і уповільненим темпом. Спонукальні висловлювання мають широкий спектр просодичних характеристик: від різкого спадання тону (наказ, вимога) до м'якого висхідного руху (прохання, пропозиція). Інтонація тут відіграє важливу роль у вираженні модальності й емоційного стану мовця.

Розглянуто також типологію інтонаційних контурів за будовою (простий, складний, складений) та методику їх опису через поділ фонетичного слова на передядро, ядро та заядро з подальшим вимірюванням частоти основного тону у кожному з цих сегментів.

Значну увагу приділено фонетико-акустичним параметрам, які становлять основу експериментально-фонетичного дослідження просодії. До таких параметрів належать частота основного тону, інтенсивність, тривалість, темп.

Частота основного тону є головним показником інтонаційного руху. Вона безпосередньо пов'язана з частотою коливань голосових зв'язок і вимірюється в герцах. У висловлюваннях з високою експресивністю спостерігається ширший діапазон ЧОТ та його часті коливання.

Значення інтенсивності показують з якою енергією та гучністю вимовляється звук. Зміни інтенсивності сигналізують про логічне виділення або емоційний акцент. У експресивному мовленні вона часто варіюється.

Тривалість відображає часову протяжність звуків, слів, синтагм. Тривалість важлива для ритмічної організації мовлення: у розповідному

спокійному стилі тривалість зазвичай зростає, а у збудженому чи емоційно насиченому мовленні – може різко змінюватися.

Темп мовлення характеризує швидкість артикуляції. Повільний темп частіше відповідає офіційним, урочистим або тривожним емоційним станам, а прискорений темп – активності, жвавості, збудженості.

У другому розділі також описано функціонал програми Praat. Програма дозволяє провести детальний інструментальний аналіз аудіо. Також ми ознайомилися з поняттями «спектрограма» та «осцилограма» – основними способами візуалізації звукових сигналів. З їх допомогою дослідники можуть отримати візуальне уявлення про акустичні характеристики сегментів мовлення та їх зміни у часі.

Теоретичні засади, розглянуті в цьому розділі, створюють надійне підґрунтя для проведення експериментально-фонетичного дослідження читаного експресивного та спонтанного мовлення.

РОЗДІЛ 3. ЧИТАНЕ ЕКСПРЕСИВНЕ ТА СПОНТАННЕ МОВЛЕННЯ

У розділі 3 ми опишемо поняття читаного та спонтанного мовлення, їх диференційні характеристики та особливості творення на фонетичному та просодичному рівнях. Також наведемо приклад досліджень читаного та спонтанного мовлення. Звернемо увагу на експресивне мовлення як об'єкт фонетичних досліджень.

3.1 Поняття читаного мовлення як різновиду підготовленого мовлення. Фонетико-акустичні та просодичні характеристики

У межах нашого дослідження використовується термін *читане мовлення* як різновид підготовленого. Такий вибір зумовлений характером експериментального матеріалу, оскільки мовці відтворювали заздалегідь поданий текст без його змістової трансформації. На відміну від переказу або підготовленого монологу, читане мовлення передбачає безпосереднє озвучення

графічно зафіксованого тексту. Саме тому в експериментально-фонетичних дослідженнях читання вголос часто розглядається як найбільш репрезентативний різновид підготовленого мовлення.

Підготовлене мовлення – це різновид усного мовлення, який реалізується за умови попереднього планування змісту та структури. У сучасній фонетиці підготовлене мовлення протиставляється спонтанному, оскільки мовці по-різному контролюють процес породження висловлення.

На думку О. І. Стеріополо (2014), підготовлене мовлення виникає в комунікативних умовах, які вимагають певної підготовки до реалізації мовлення. Дослідниця підкреслює, що до підготовленого мовлення належать читання тексту, переказ, підготовлений монолог, офіційний виступ, дикторське мовлення та інші форми усної комунікації, де мовцеві заздалегідь відомий зміст висловлення. За іншою класифікацією, до підготовленого мовлення відносять переказ і читання вголос (Bialyk, 2018, с.42). Також до підготовленого мовлення зараховують мовлення за суфлером, репродукування вголос чужого мовлення та усне цитування (Руденко, 2012, с.259).

У дослідженнях фонетико-акустичних параметрів усного мовлення підготовлене мовлення нерідко ототожнюють із начитуванням тексту. Проте підготовлене мовлення не обмежується лише читанням. Воно може реалізовуватися також у формі переказу або підготовленого виступу. Переказ є складнішою формою підготовленого мовлення, оскільки передбачає «певну інтерпретацію тексту, його переробку й реконструкцію, яка виражається в найповнішому вигляді, на думку психологів, у зміні порядку частин мови, стиснення або розширення інформації» (Стеріополо, 2021, с.109). Звідси можна зробити висновок: навіть у межах підготовленого мовлення можливий різний ступінь творчої активності мовця.

Однією з ключових ознак підготовленого мовлення є орієнтація на орфоепічну норму. У підготовленому мовленні мовець контролює правильність артикуляції, дотримання наголосу, інтонацій та темпу мовлення. Саме тому підготовлені тексти часто використовуються як експериментальний матеріал у

фонетичних дослідженнях. Для аналізу фонетичних характеристик мовлення найправильніше запропонувати читання одного й того самого тексту для порівнюваності матеріалу (Стеріополо, 2014, с.177).

Підготовлене мовлення виявляє вищий рівень синтаксичної впорядкованості. Йому притаманні завершені граматичні конструкції, логічна послідовність викладу та менша кількість пауз вагання, самоперебивань і повторів.

Окрім змістової організації висловлення, ступінь попередньої підготовки впливає на його інтонаційні, ритмічні та темпоральні особливості. Оскільки мовець заздалегідь планує висловлення, мовленнєвий потік стає більш ритмічно організованим. У підготовленому мовленні зазвичай простежується чітке членування на синтагми, логічні паузи та інтонаційно завершені фрази. У сучасних лінгвістичних дослідженнях також наголошується на тому, що однією з просодичних характеристик мовлення найбільше впливає рівень його підготовленості (Bialyk, 2018, с.41).

У сучасних експериментально-фонетичних і технологічних дослідженнях підготовлене мовлення широко використовується як основа для створення мовленнєвих корпусів і навчання систем автоматичного розпізнавання мовлення. До найвідоміших корпусів підготовленого мовлення належать TIMIT та LibriSpeech, побудовані на основі читання заздалегідь підготовлених текстів. Такі корпуси забезпечують високу порівнюваність матеріалу, тому широко застосовуються у фонетичних та акустичних дослідженнях. У праці «Reconsidering Read and Spontaneous Speech: Causal Perspectives on the Generation of Training Data for Automatic Speech Recognition» (Gabler, Geiger, Schuppler, Kern, 2023) підкреслюється, що у підготовленому мовленні текст є первинним щодо мовленнєвого сигналу: мовець відтворює вже готовий текст, а тому процес породження мовлення має вищий ступінь структурованості та передбачуваності.

3.2 Поняття спонтанного мовлення. Фонетико-акустичні та просодичні характеристики

Спонтанне мовлення – різновид усного мовлення, позбавлений попередньої підготовки. На відміну від підготовленого, у спонтанному мовленні немає заздалегідь сформованого тексту або чіткого плану висловлення. Це безпосередньо впливає на його лексичні, граматичні, фонетичні характеристики. У процесі мовлення мовець змушений одночасно формулювати думку, добирати мовні засоби та артикулювати.

У сучасній лінгвістиці спонтанне мовлення розглядається як «жива» форма мовленнєвої діяльності, яка найбільш повно відображає механізми реального продукування мовлення. До типових форм реалізації спонтанного мовлення належать інтерв'ю, дискусії на задану чи довільну тему, неофіційне спілкування між друзями, розмови у сімейному колі, діалоги у сфері обслуговування, а також телефонні розмови (Стеріополо, 2021, с.111).

Окрім типових випадків реалізації, спонтанне мовлення має складнішу внутрішню диференціацію, ніж здається на перший погляд. Зокрема, воно не завжди є абсолютно непідготовленим. У наукових дослідженнях підкреслюється відсутність попередньої підготовки до спонтанного мовлення, проте інколи трапляються такі мовленнєві акти, які потребують тривалої підготовки та є певною мірою організованими, тобто аранжованими (Стеріополо, 2010, с.154). Це положення дозволяє говорити про існування проміжних форм між повністю спонтанним і підготовленим мовленням.

Виділяють так зване фіктивне спонтанне мовлення, яке лише зовні має ознаки спонтанності, але фактично є цілеспрямованим і частково підготовленим. До таких випадків належать, наприклад, виступи в суді або інші публічні ситуації, де мовлення орієнтоване на досягнення конкретної комунікативної мети. Крім того, розрізняють фікціональне мовлення, під яким розуміють літературно оформлене мовлення персонажів художніх творів. На відміну від нього, інсценоване мовлення відтворює комунікативну взаємодію в умовах штучно змодельованої реальності, наприклад у театральних виставах або

фільмах. У таких випадках діалоги мають подвійний характер: з одного боку, вони є фікціональними, а з іншого – інсценованими, оскільки створюються заздалегідь, але відтворюються як ніби спонтанні (Стеріополо, 2010, с.154).

Швидкий темп продукування спонтанного мовлення зумовлює прагнення мовця до спрощення висловлювання. У процесі комунікації основна увага зосереджується насамперед на змістовому, тематичному компоненті висловлювання, тоді як його формальне оформлення відходить на другий план (Стеріополо, 2021, с.111).

У спонтанному мовленні часто спостерігаються різноманітні відхилення від мовних норм, зокрема неузгодженості, граматичні неточності, незавершені синтаксичні конструкції, самопереривання, повтори та повернення до вже висловлених думок.

Спонтанне мовлення вирізняється значною ситуативною зумовленістю. Частина інформації передається не лише мовними засобами, але й контекстом ситуації, інтонацією, жестами та реакціями співрозмовників. Особливо яскраво це проявляється у діалогічному мовленні.

На фонетичному рівні спонтанне мовлення вирізняється значною варіативністю. У ньому часто спостерігаються редукція голосних, елізія звуків, асимілятивні процеси, спрощення груп приголосних, ослаблення кінця слова та інші модифікації звукового складу. Спільною рисою модифікації голосних у спонтанному мовленні є «наявність і кількісної, і якісної редукції, особливо в службових ненаголошених словах» (Стеріополо, 2021, с.111). Такі явища пояснюються мінімізацією артикуляційних зусиль мовця в умовах швидкого темпу мовлення.

Експериментально-фонетичні дослідження підтверджують наявність істотних фонетичних відмінностей між спонтанним та читаним. За статтею «Phonetic differences between read and spontaneous speech» (Blaauw, 1992), що досліджує фонетичні відмінності між читаним і спонтанним англійським мовленням, у спонтанному частіше чуємо скорочення тривалості голосних і

приголосних, асимілятивні процеси, неповну артикуляцію та нечіткість меж між словами. Натомість читане мовлення має стабільні акустичні характеристики, чіткішу артикуляцію та менший ступінь редукції звуків.

Відмінності між спонтанним і читаним мовленням виявляються також на просодичному рівні. Для читаного мовлення характерні регулярніший ритм, стабільніший темп та передбачувані інтонаційні контури. У спонтанному мовленні спостерігаються нерівномірний темп, значні коливання мелодики, варіативність інтонаційного оформлення та більша кількість пауз вагання. У праці «Perceptual Differences Between Spontaneous and Read Aloud Speech» (Laan, 1992) наочно показано, що саме інтонаційний контур є одним із ключових чинників, які дозволяють слухачам розрізняти спонтанне та читане мовлення.

Однією з найбільш помітних характеристик спонтанного мовлення є наявність пауз вагання, які виникають у процесі формування висловлювання. Такі паузи дають мовцеві час для пошуку необхідних слів, планування структури висловлювання або уточнення думки. Вони можуть бути як заповненими (наприклад, екання, «ну», «ось»), так і незаповненими.

Паузація у спонтанному мовленні також безпосередньо пов'язана з процесом формування думки. Паузи виникають у тих випадках, коли формування думки відбувається одночасно з мовленнєвим оформленням (Bialyk, 2018, с. 48). Це зумовлює їхню нерегулярність і залежність від індивідуальних характеристик мовця, рівня його підготовленості та складності озвученої теми.

Перцептивні експерименти засвідчують неможливість слухачів однозначно визначити тип мовлення лише на основі його акустичних характеристик. Оригінальні записи спонтанного й читаного мовлення класифікувалися правильно приблизно у 84 % випадків. (Blaauw, 1992).

Спонтанне мовлення також є основою багатьох сучасних мовленнєвих корпусів, зокрема Switchboard, IMS GECO та Kiel Corpus, які використовуються у дослідженнях автоматичного розпізнавання мовлення та експериментальної фонетики. На відміну від корпусів читаного мовлення, такі бази даних

створюються шляхом транскрибування усного мовлення. Автори праці «Reconsidering Read and Spontaneous Speech: Causal Perspectives on the Generation of Training Data for Automatic Speech Recognition» наголошують, що у випадку з опрацюванням спонтанного мовлення відсутній об'єктивний «еталонний» текст, оскільки транскрипція є результатом інтерпретації мовлення людиною (Gabler, Geiger, Schuppler, Kern, 2023). Через швидкий темп мовлення, редукцію, самопереривання, паузи вагання та варіативність вимови навіть професійні анотатори можуть по-різному транскрибувати один і той самий фрагмент мовлення. У зв'язку з цим спонтанне мовлення розглядається як значно складніший матеріал для фонетичного аналізу та автоматичного розпізнавання порівняно з читаним мовленням.

3.3 Лінгвістичні дослідження читаного та спонтанного мовлення

У праці «Segmentation Cues in Spontaneous and Read Speech» (White, Wiget, Rauch, Mattys, 2010) досліджуються особливості сегментації мовлення у читаному та спонтанному мовленні. Автори аналізують, як слухачі визначають межі між словами у безперервному мовленнєвому потоці та які просодичні й фонетичні параметри сприяють цьому процесу. Досліджені характеристики: словесний наголос, подовження початкових звуків, ритм мовлення та паузи. Для проведення експерименту було створено два паралельні корпуси англійського мовлення: корпус спонтанного діалогічного мовлення та корпус читаного мовлення.

Десять носіїв британської англійської мови брали участь у діалогах за методом Map Task, де вони описували маршрути на карті, використовуючи спеціально підібрані словосполучення з потенційно неоднозначними межами слів (наприклад, great anchor/grey tanker). Після цього ті самі висловлювання були повторно записані у формі читаного мовлення. Дослідники аналізували темп мовлення, тривалість голосних і приголосних, а також особливості ритмічної організації висловлювань. Було встановлено, що спонтанне мовлення

відзначається більшою варіативністю тривалості голосних і більш вираженими ритмічними змінами порівняно з читаним мовленням.

Результати дослідження показали, що подовження початкових приголосних слів є важливою ознакою сегментації як у читаному, так і у спонтанному мовленні. Водночас у читаному мовленні цей ефект виявився значно сильнішим, особливо у неоднозначних словосполученнях, тоді як у спонтанному мовленні спостерігалися редукції та різкі зміни просодичної організації. Перцептивний експеримент також показав, що повторення фраз у спонтанному мовленні робило межі між словами менш чіткими для слухачів. За висновками авторів, просодичні сигнали сегментації реалізуються по-різному залежно від типу мовлення, а результати, отримані на матеріалі читаного мовлення, можуть переоцінювати вираження сегментаційних ознак у природній комунікації.

Також у міждисциплінарних дослідженнях активно аналізують різні типи усного мовлення. У статті «Mixture of Experts for Recognizing Depression from Interview and Reading Tasks» (Ilias, Askounis, 2026) досліджується можливість автоматичного виявлення депресії на основі аналізу читаного та спонтанного мовлення. Для експерименту було використано корпус Androids Corpus із записами інтерв'ю та читання тексту. Результати дослідження показали, що поєднання спонтанного та читаного мовлення забезпечує вищу точність автоматичного розпізнавання депресії, ніж використання лише одного типу мовлення. За висновками авторів, різні форми усного мовлення містять взаємодоповнювальні просодичні та акустичні маркери емоційного стану, тому їхнє комплексне використання є перспективним напрямом сучасних досліджень мовлення.

У сучасних лінгвістичних дослідженнях значна увага приділяється аналізу просодичних характеристик спонтанного мовлення (Farkas та ін., 2026, Biron та ін., 2021).

У статті «Automatic detection of prosodic boundaries in spontaneous speech» (Biron та ін., 2021) дослідники розглядають проблему автоматичного виявлення

просодичних меж у спонтанному англійському мовленні. Тут зазначено, що інформація в усному мовленні передається не лише словами, а й через просодичні параметри: частоту основного тону, інтенсивність, темп мовлення, ритм і паузи. Особливу увагу приділено інтонаційним одиницям – коротким смисловими відрізкам мовлення із власними інтонаційними контурами.

Для проведення експерименту дослідники використали корпус спонтанного американського мовлення Santa Barbara Corpus of Spoken American English, який містить близько 20 годин аудіозаписів різних жанрів: побутові діалоги, розмови кількох учасників, лекції, інтерв'ю та інші типи природної комунікації. У корпусі вже були вручну розмічені інтонаційні одиниці, що дозволило порівняти автоматичне визначення меж із людською анотацією. Для визначення меж використовувалися два основні критерії: різкі зміни темпу мовлення і наявність пауз тривалістю понад 300 мс.

У ході аналізу було встановлено, що тривалість останнього слова інтонаційної одиниці значно перевищує середню тривалість слів усередині фрази. За результатами дослідників, середня тривалість слова в середині інтонаційної одиниці становила приблизно 201 мс, тоді як останнє слово тривало близько 356 мс. Подібна закономірність спостерігалася і для окремих фонем: фінальні звуки вимовлялися повільніше та довше.

У результаті автоматично визначені межі значною мірою збігаються з ручною розміткою корпусу. Було встановлено приблизно 67% збігів між автоматичним і ручним визначенням меж інтонаційних одиниць.

Окремо автори проаналізували динаміку висоти основного тону. Було підтверджено явище «pitch reset» – підвищення тону на початку нової інтонаційної одиниці після поступового зниження наприкінці попередньої.

Дослідження також продемонструвало зв'язок між просодією та синтаксичною організацією мовлення. На початку інтонаційних одиниць часто містяться службові слова, займенники та сполучники («and», «I», «you»),

характерні саме для спонтанного діалогічного мовлення. Це підтверджує взаємодію синтаксичної та просодичної структур у природній комунікації.

Автори дійшли висновку, що для автоматичного визначення меж інтонаційних одиниць у спонтанному мовленні достатньо враховувати просодичні параметри: зміни темпу мовлення та паузи. Запропонований метод не потребує складного навчання моделей і може бути ефективно використаний у системах автоматичного розпізнавання мовлення та дослідженнях просодії.

Також у сучасних зарубіжних дослідженнях спонтанне мовлення дедалі частіше розглядається як важливе джерело інформації про когнітивний стан мовця (Farkas та ін., 2026, Ilias, Askounis, 2026, Daly, Olukoya, 2025). Особливу увагу приділяють темпоральним параметрам мовлення, зокрема темпу мовлення, паузації та частоті заповнених пауз. У статті «Temporal Parameters of Spontaneous Speech as Early Indicators of Alcohol-Related Cognitive Impairment» (Farkas та ін., 2026) досліджено особливості спонтанного мовлення осіб із алкогольними когнітивними порушеннями. У межах експерименту учасники мали розповісти про свій день протягом щонайменше однієї хвилини, після чого було проведено автоматичний аналіз записів.

У дослідженні взяли участь 34 пацієнти із алкогольним розладом та 31 учасника контрольної групи. Автори досліджували 15 темпоральних параметрів спонтанного мовлення, серед яких темп мовлення, частота пауз, тривалість пауз та частота заповнених пауз. Результати продемонстрували статистично значущі відмінності між групами: у мовленні пацієнтів спостерігалися нижчий темп мовлення, більша кількість пауз, збільшення їхньої тривалості та вища частота заповнених пауз.

Автори підкреслюють, що темпоральні характеристики спонтанного мовлення безпосередньо пов'язані з когнітивними процесами, плануванням та породженням висловлення. Дослідження підтверджує важливість спонтанного мовлення для сучасної експериментальної фонетики та автоматичного аналізу мовлення, оскільки саме в умовах непередбаченого мовлення найповніше проявляються особливості просодичної організації мовленнєвого потоку.

3.4 Лінгвістичні дослідження експресивного мовлення

Експресивне мовлення як об'єкт фонетичного дослідження вже тривалий час привертає увагу лінгвістів та психологів. У межах фонетики вивчення експресивності охоплює аналіз таких просодичних параметрів, як частота основного тону, інтонаційна структура, темп, інтенсивність та ритм. Особлива увага приділяється тому, як ці характеристики змінюються залежно від емоційного стану мовця, інтенції висловлювання та прагматичного контексту.

У дисертації Александрович М. «Просодія українського емоційного мовлення» (2020) об'єктом дослідження є усна реалізація емоційних висловлювань в українському спонтанному мовленні. Матеріалом є експериментальний корпус монологічних фрагментів мовлення із записів українського спонтанного мовлення від десятиох дикторів. У роботі було встановлено 17 просодичних параметрів на основі узагальнення висновків фонетистів про функціональність кожного з просодичних параметрів в передаванні емоційного значення в мовленні: 1) тип передшкали; 2) тип шкали; 3) напрям руху тону у шкалі; 4) тип термінального тону; 5) висотнотональний рівень синтагми; 6) діапазон частоти основного тону; 7) рух тону на ядрі; 8) високоотональний рівень початку синтагми; 9) інтервал «передтакт – такт»; 10) інтервал «передтермінальна частина – ядро»; 11) рівень максимуму частоти основного тону; 12) локалізація максимуму частоти основного тону; 13) швидкість зміни частоти основного тону; 14) темп; 15) рівень інтенсивності; 16) діапазон інтенсивності; 17) локалізація максимальних значень інтенсивності. Також було порівняно особливості реалізації емоційного спонтанного мовлення з іншими видами мовлення – з нейтральним спонтанним та з емоційним читаним. Відмінності в просодичному оформленні емоційного спонтанного й емоційного читаного мовлення дають підстави стверджувати, що дослідження просодії емоційного мовлення слід проводити на матеріалі непідготовленого спонтанного мовлення. Тут емоції реалізуються безпосередньо в природних умовах, на відміну від читаного мовлення, де мовець продукує емоцію, закладену в його свідомості, за вимогою. Дослідниця розробила алгоритм побудови просодичних

моделей українського емоційного мовлення для використання в системах синтезу українського мовлення.

Під час написання цієї роботи було проаналізовано статтю «Speech Rates in French Expressive Speech» (Beller, Hueber, Schwarz and Rodet, 2006). Метою авторів було вивчити, як експресія змінює ритмічні характеристики мовлення у французькій мові. Для цього було розроблено базу даних із нейтрального та емоційно забарвленого мовлення одного актора. Корпус налічує приблизно 2 години записів з 26 реченнями, кожне з яких промовлялось у 10 різних експресивних станах (нейтральне, гнів, радість, смуток, подив). Загалом 539 речень. Основні результати дослідження виявились у відмінних характеристиках темпу та паузацій: радісне мовлення – повільніше, але з варіативними тривалостями складів; гнів – швидкий темп; смуток, на відміну від попередніх досліджень, мав високий F0; для негативного подиву актор використовував короткі паузи заповнені диханням, тоді як для позитивного – довші, але безшумні, а при страху паузи займали майже половину тривалості речення.

У статті «Expressive Speech Acts of Politeness in the Counseling Process» (Budiarta та ін., 2021) досліджено реалізацію експресивних мовленнєвих актів ввічливості в межах психотерапевтичної взаємодії між консультантом і клієнтом. Метою авторів було ідентифікувати підтипи експресивних актів мовлення та їх функції, проаналізувати стратегії мовленнєвої ввічливості. Дослідження базувалось на відеозаписах з лабораторії. Дані аналізували за методикою Спредлі. У результаті дослідження виявили похвалу як найчастотніший експресивний акт на всіх етапах взаємодії психолога та клієнта. Жаль, скарги, страх, тривога, розчарування, розгубленість, незгода – це емоції клієнта, які допомагають консультанту глибше зрозуміти проблеми. Часто ці репліки використовуються із стверджувальною або питальною інтонацією з метою отримання підтримки. Мовна ввічливість реалізується як через вербальні, так і невербальні (міміка, зоровий контакт) засоби.

Також ми ознайомились із дослідженням, де було залучено дітей для вивчення їх трактування експресивності. У статті «Understanding Expressive

Speech Acts: The Role of Prosody and Situational Context in French-Speaking 5- to 9-Year-Olds» (Aguert та ін., 2014) досліджено, як французькомовні діти віком від 5 до 9 років розуміють експресивні мовленнєві акти, зокрема, яку роль у цьому відіграють просодія та контекст. Мета дослідження – з'ясувати, який з двох чинників: просодія чи контекст має вирішальне значення для розуміння інтенції мовця. У першому експерименті дітям і дорослим пропонувалося оцінити наміри мовця на основі беззмістовного висловлювання, вимовленого з позитивною або негативною інтонацією. У другому експерименті контекст було вилучено, щоб перевірити, чи здатні діти покладатися лише на інтонацію. У результаті виявили: 5- і 7-річні діти значною мірою орієнтувалися на контекст, ігноруючи просодію; 9-річні діти брали до уваги обидва чинники; дорослі в основному орієнтувались на просодію. У другому експерименті, коли контексту не було, навіть 5-річні діти могли інтерпретувати просодію – особливо негативну. Просодія поступово починає відігравати вагомішу роль у процесі мовлення з віком, але лише після того, як діти засвоять базові соціальні й комунікативні правила.

Більшість досліджених праць здійснені зарубіжними вченими. Серед напрямків дослідження актуалізації емоцій у мовленні переважають прикладні аспекти аналізу просодії емоційного мовлення, зокрема створення програм синтезу штучного мовлення. Центральною є проблема підвищення натуральності синтезованого мовлення й наближення його звучання до природного не лише в нейтральному стилі, а й з урахуванням різних емоційних станів та намірів мовця.

Попри різноплановість досліджуваного матеріалу описаних статей, усі розглянуті праці об'єднані спільною проблематикою. Вони присвячені вивченню ролі просодичних засобів у передачі емоційного та прагматичного змісту. Такий спектр джерел дає змогу простежити, як інтонація, темп, паузація, інтенсивність і ритм функціонують у різних комунікативних умовах. Знання такого матеріалу є цінним для проведення комплексного фонетико-акустичного аналізу експресивного мовлення.

Висновки до третього розділу

У третьому розділі було розглянуто теоретичні засади читаного та спонтанного мовлення, а також проаналізовано їхні фонетико-акустичні та просодичні особливості.

Підготовленому мовленню властиві високий рівень структурованості, орієнтація на мовні норми та стабільність фонетико-акустичних параметрів. Завдяки попередньому плануванню мовець має змогу контролювати темп, інтонацію та артикуляцію. Найбільш поширеним у наукових дослідженнях є застосування читаного мовлення як контрольного матеріалу, що протиставляється спонтанному. Також цей матеріал є репрезентативним для створення мовленнєвих корпусів для систем автоматичного розпізнавання мовлення.

Спонтанне мовлення, в свою чергу, відображає природний процес породження висловлення в реальному часі, коли формування думки та її мовленнєве оформлення відбуваються одночасно. Це зумовлює значну варіативність фонетичних і просодичних характеристик, наявність пауз вагання, самопереривань, редукції звуків та нерівномірності темпу мовлення. Аналіз наукових праць засвідчив, що саме спонтанне мовлення найбільш повно репрезентує механізми природної комунікації та є важливим матеріалом для сучасної експериментальної фонетики.

Розгляд сучасних лінгвістичних досліджень показав відмінності між читаним і спонтанним мовленням у теорії та на практиці. Вони враховуються у системах автоматичного розпізнавання мовлення, дослідженнях просодії, когнітивній лінгвістиці та навіть у міждисциплінарних напрямках, пов'язаних із виявленням психоемоційних і когнітивних станів мовця.

Теоретичні засади, розглянуті в цьому розділі, створюють надійне підґрунтя для проведення експериментально-фонетичного дослідження читаного експресивного та спонтанного мовлення.

РОЗДІЛ 4. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ФОНЕТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ УКРАЇНСЬКОГО ЧИТАНОГО ЕКСПРЕСИВНОГО ТА СПОНТАННОГО МОВЛЕННЯ

У цьому розділі опишемо практичну частину роботи та отримані результати після виконання таких завдань:

- Створення корпусу записів читаного експресивного та спонтанного мовлення;
- Аналіз просодії негативно та позитивно забарвленого читаного експресивного мовлення;
- Аналіз просодії спонтанного мовлення;
- Створення скрипту для автоматичного аналізу аудіозаписів;
- Створення скрипту для побудови інтонаційних контурів синтагм;
- Встановлення диференційних ознак читаного та спонтанного мовлення;

Програмним інструментом, за допомогою якого ми досягли результатів експериментального дослідження, є програма для фонетичного аналізу Praat (Boersma, Weenink, 2011).

4.1 Створення корпусу для експериментального дослідження

Для того, щоб досягти мети нашої роботи, першим важливим завданням є вибір якісного матеріалу для проведення дослідження. Отже, нам необхідно:

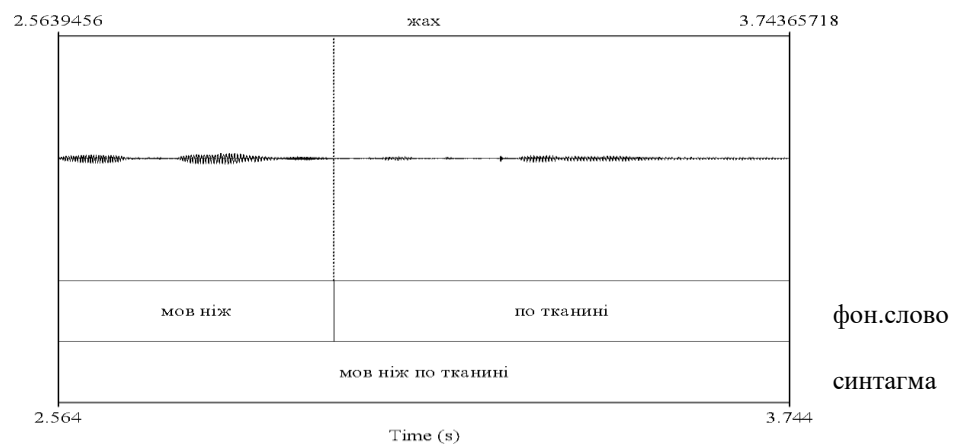
1. Мати достатню кількість записів усного мовлення;
2. Визначити параметри, які ми будемо вимірювати для встановлення особливостей читаного експресивного та спонтанного мовлення;
3. Посегментувати та проанотувати аудіозаписи;
4. Проаналізувати записи.

Для аналізу різних типів усного мовлення ми звернулися до 10-ти непрофесійних дикторів: 5 жінок та 5 чоловіків. Для проведення аналізу читаного експресивного мовлення кожен з мовців начитав по три тексти: про

любов, жах, опис природи. Також усі диктори записали спонтанне мовлення тривалістю від 1 до 3 хвилин (див. Додаток 1).

У дослідженні брали участь диктори, які самостійно здійснювали запис текстів із дотриманням наданих інструкцій. Записи виконувалися в побутових умовах із використанням особистих мікрофонів (наприклад, смартфонів, ноутбуків або зовнішніх мікрофонів, під'єднаних до комп'ютерів). Усі учасники отримали однакові вказівки щодо відстані до мікрофона (приблизно 15–20 см) та уникнення сторонніх шумів під час запису (запис у тихому приміщенні, за можливості без фонових звуків). Формат збереження аудіофайлів стандартизований: моно, 44.1 кГц, 16-bit WAV.

Зібрані зразки українського усного мовлення для зручності проведення подальших досліджень проанотували в програмі Praat. Анотація проведена на двох рівнях: перший – «фонетичне слово», другий – «синтагма» (мал.4.1). Кожен запис спочатку сегментували на фонетичні слова, а вже після цього – на синтагми.



Малюнок 4.1. Приклад анотації

До кожного аудіозапису у форматі .wav та файлу анотації у форматі .TextGrid у корпусі (див. Додаток 1) додається файл із паспортизацією, що вміщує наступну інформацію:

1. Начитаний текст;

2. Стил, тема;
3. Дані диктора: ПІБ, стат, соціальний статус;
4. Тип мовлення: читане чи спонтанне;
5. Ступінь підготовки.

Наприклад, файл «nature_1.txt» містить таку інформацію:

На світанку ліс дихає так само, як і сотні років тому – спокійно, впевнено, велично. Срібляста роса, мов коштовні перлини, вкриває траву. Сонячні промені, ледь пробиваючись крізь густі крони дерев, залишають на землі візерунки, схожі на мереживо. Вітерець ніжно гойдає верхівки сосен, і здається, що вони перешіптуються між собою. Удалині чути спів солов'я – мелодія, що будить саме життя. Кожна квітка, кожен листок тут живе у своєму неповторному ритмі. Струмок, що в'ється між деревами, тихо дзюрчить, неначе розповідає свої таємниці. Ліс, мов мудрий старець, зберігає історії минулого, шепочучи їх кожному, хто готовий слухати.

Стил: художній

Тема: опис природи

Диктор: Антошук Артем Володимирович

Вік: 21 рік

Стать: чоловіча

Соціальний статус: студент

Рівень володіння мовою: високий

Ступінь підготовки: високий

Усі три файли з інформацією, що стосуються одного диктора, повинні мати однакову назву й нумерацію, наприклад: love_1.txt, love_1.wav, love_1.TextGrid, horror_1.txt, horror_1.wav, horror_1.TextGrid, nature_1.txt, nature_1.wav, nature_1.TextGrid, spontanne_1.txt, spontanne_1.wav, spontanne_1.textgrid.

4.2 Аналіз фонетико-акустичних характеристик українського мовлення

Посегментовані та проанотовані записи читаного експресивного та спонтанного мовлення в програмі Praat на етапі створення корпусу слугують

основним матеріалом для дослідження параметрів, які ми обрали для аналізу.

Отже, автоматично було здійснено:

- вимірювання тривалостей синтагм (у фонетичних словах та секундах) та пауз;
- визначення діапазону ЧОТ та середніх значень на рівні синтагм;
- обрахунок кількості пауз відповідно до їх тривалості: короткі, середні, довгі;
- обрахунок частоти появи заповнених пауз та інших хезитаційних явищ (розтягування, обмовки, слова-паразити) у спонтанному мовленні;
- визначення темпу мовлення.

Вручну було:

- визначено мінімальні та максимальні значення ЧОТ та інтенсивності для кожного мовця задля уникнення помилок автоматичного аналізу;
- пораховано кількість синтагм відповідно до їх типу інтонаційного контуру: завершення, незавершення, оклик, запитання;
- пораховано індекси інтонаційної напруженості та розчленованості.

Для проведення автоматичного аналізу ми написали програмний код мовою Python (Python, 2001) (див. Додаток 4). Програмна реалізація автоматичного аналізу передбачає застосування таких бібліотек:

- `parselmouth` – для роботи з алгоритмами програми Praat у середовищі Python. Вона забезпечує автоматичне визначення ЧОТ та інтенсивності безпосередньо з аудіофайлів (Jadoul, Thompson, de Boer, 2018).
- `praatio` – для зчитування та опрацювання файлів анотації TextGrid. Вона дає змогу працювати з рівнями сегментації, отримувати межі синтагм і фонетичних слів, аналізувати їхні мітки (Mahrt, 2016).
- `numPy` – для математичних обчислень і статистичної обробки даних. За її допомогою визначаються мінімальні, максимальні та середні значення ЧОТ та інтенсивності (NumPy documentation, 2020).

- pandas – структурування результатів у вигляді таблиць DataFrame, сортування даних та експорт у формат Excel (pandas documentation, 2025).
- OpenPyXL – для створення та стилізації Excel-файлів: автоматичне формування аркушів, запис таблиць, налаштування шрифтів, меж клітинок, кольорового оформлення та структури документа (openpyxl – A Python library to read/write Excel 2010 xlsx/xlsm files, 2024).
- re – для роботи з регулярними виразами. У коді вона застосовується для обробки тексту, очищення службових позначок і підрахунку складів (re – Regular expression operations, 2025).
- pathlib – для зручної роботи з файловою системою: пошук аудіофайлів, TextGrid-файлів і текстових документів, а також формування шляхів до папок і результатів аналізу (pathlib – Object-oriented filesystem paths, 2025).

Код має модульну структуру й складається з окремих функціональних блоків, які відповідають за різні етапи автоматизованого аналізу мовлення. Основною функцією є `analyze_record()`, яка виконує повний аналіз одного аудіозапису: зчитує аудіофайл і відповідний TextGrid, визначає параметри диктора, обчислює ЧОТ та інтенсивність, підраховує синтагми, паузи й темп мовлення, після чого формує підсумкові результати.

Для роботи з анотацією використано допоміжні функції `get_tier_flexible()`, `normalize_label()` та `is_empty_label()`, які забезпечують пошук рівнів у TextGrid, нормалізацію службових позначок і перевірку порожніх інтервалів.

Функція `get_valid_speech_intervals()` визначає мовленнєві інтервали для акустичного аналізу, а `get_values_in_intervals()` відбирає значення ЧОТ та інтенсивності в межах мовлення відповідно до індивідуальних параметрів диктора.

Для детального аналізу сегментів використано функцію `get_segment_rows()`, яка формує таблиці з даними про тривалість, межі сегментів, значення ЧОТ та інтенсивності. Аналіз паузації реалізовано у функції `get_pause_rows()`, де паузи класифікуються як короткі, середні або довгі, а для

спонтанного мовлення додатково визначаються заповнені паузи та інші хезитаційні явища.

Функції `analyze_spontaneous()` і `analyze_read_expressive()` забезпечують запуск аналізу для спонтанного та читаного експресивного мовлення. Результати автоматично записуються у структуровані Excel-файли за допомогою функцій `write_spontaneous_excel()` і `write_read_excel()`, а функції стилізації забезпечують форматування таблиць для подальшого аналізу.

Також одним із завдань нашої роботи було створення інтонаційних контурів. Для побудови інтонаційних контурів ми написали ще один програмний код мовою Python (див. Додаток 5). За допомогою цього коду ми отримуємо графіки, на яких зображена лінія руху частоти основного тону мовця за вручну отриманими значеннями: 6 вимірів ЧОТ для наголошених голосних кожного фонетичного слова. Також у результаті запуску коду отримуємо графіки, на яких розміщені усі синтагми відповідної емоції та типу інтонаційного контуру для групи дикторів-чоловіків (індекси 1-5) та групи дикторів-жінок (індекси 6-10).

У процесі реалізації були використані такі бібліотеки:

- `matplotlib` – для побудови графіків та їх збереження у форматі `.png`. Ця бібліотека дозволяє створювати високоякісні двовимірні візуалізації даних (Matplotlib – Visualization with Python, 2012).
- `json` – вбудована бібліотека Python, яка забезпечує зчитування даних у форматі JSON. Вона є зручною для структурування та передачі анотаційних даних (JSON encoder and decoder, 2001).
- `os` – вбудована бібліотека Python для створення директорій і роботи з файловою системою (`os` – Miscellaneous operating system interfaces, 2001).

Дані представлені у форматі JSON: `read_data.json`, `spontaneous_data.json`. Кожен файл містить окремі блоки, які відповідають типам інтонаційних контурів: `finished`, `unfinished`, `question`, `exclamation` для спонтанного мовлення або `love_finished`, `horror_question` тощо для читаного експресивного мовлення.

Усередині кожного блоку розміщені записи окремих дикторів. Кожен запис містить масив значень F0 та текст синтагми.

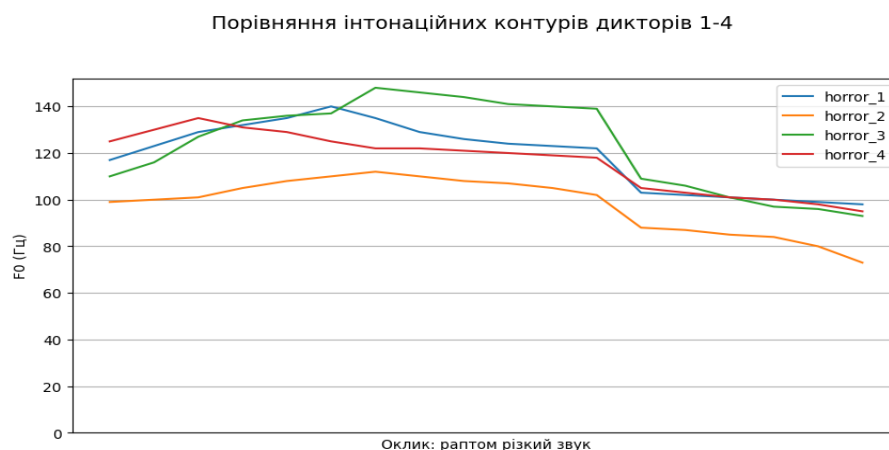
Програма складається з двох основних функцій:

- 1) `plot_single(data, audio_title, sentence, contour_type, save_folder)`, призначена для побудови інтонаційних контурів для одного аудіозапису.
- 2) `plot_comparison(data_dict, numbers, audio_title, sentence, contour_type, save_folder, prefix, silent_missing)` створює порівняльні графіки для обраних дикторів.

Особливістю програмної реалізації є використання окремих словників-параметрів (`read_plans` і `spontaneous_plans`), у яких задаються типи контурів, папки для збереження результатів, групи дикторів для порівняння та параметри відображення графіків. Такий підхід дозволяє легко масштабувати програму, додавати нові теми читаного експресивного мовлення або типи синтагм без зміни основної логіки коду.

Усі побудовані графіки автоматично зберігаються у відповідних директоріях згідно з різновидом усного мовлення та типом синтагми (див. Додаток 5).

На графіку (мал.4.2) зображено 4 криві – інтонаційні контури (тут і далі – ІК), кожна з яких відповідає одному диктору: `horror_1`, `horror_2`, `horror_3`, `horror_4`. Різні кольори ліній дозволяють візуально порівняти ІК дикторів при проголошенні однієї й тієї ж синтагми. На осі X відкладено послідовні точки вимірювання частоти основного тону. На осі Y відкладено значення частоти основного тону – F0, виражене в герцах (Гц), що їх було виміряно на наголошених голосних кожного фонетичного слова синтагми. Для кожної голосної проводилося 6 вимірів, тож кількість точок залежить від кількості фонетичних слів у синтагмі. Наприклад, при наявності 3 фонетичних слів у синтагмі графік містить 18 точок.



Малюнок 4.2 Приклад порівняльного графіка ІК оклику в читаному експресивному мовленні для дикторів чоловіків

Результати вимірювань оформлені у форматі двох .XLSX таблиць: значення фонетико-акустичних параметрів спонтанного мовлення.xlsx ((див. Додаток 3), значення фонетико-акустичних параметрів читаного експресивного мовлення.xlsx (див. Додаток 2), де на окремих сторінках розміщені такі таблиці: «Тривалість», «Синтагми», «ЧОТ», «Паузи», «Заповнені паузи» (лише для спонтанного), «Інші хезитаційні явища» (лише для спонтанного), «Темп», «Інтенсивність», «Зведена таблиця», «Детально паузи», «Детально сегменти». У таблицях зазначені числові індекси дикторів відповідно до назв звукових файлів у корпусі: від 1 до 5 – чоловічі голоси, від 6 до 10 – жіночі голоси. Для кожного диктора подано значення параметрів відповідно до назви сторінки. Наприклад, у таблиці 4.1 подано тривалості (у фонетичних словах та секундах) записів читаного експресивного мовлення на тему любові з емоцією радості.

Таблиця 4.1

Любов (емоція радості, захоплення)			
Диктор	Стать	Тривалість (фон.слово)	Тривалість (с)
1	чоловіча	56	51,88
2			43,62
3			38,54
4			48,96
5			47,43
6	жіноча		41,36
7			37,37
8			47,56
9			48,27
10			51,32

4.2.1 Фонетико-акустичні особливості позитивно забарвленого читаного експресивного мовлення (любов, захоплення)

Тональні параметри. Розглянемо особливості просодичного оформлення експресивного читаного мовлення на тему любові за вимірними значеннями частоти основного тону.

Після вимірювання значень ЧОТ у кожному записі автоматично було сформовано таблицю отриманих значень (табл.4.2).

Таблиця 4.2

Любов (емоція радості, захоплення)					
Диктор	Стать	Мін ЧОТ (Гц)	Макс ЧОТ (Гц)	Діапазон ЧОТ (Гц)	Сер. ЧОТ (Гц)
1	чоловіча	92	230	138	132
2		69	170	101	117
3		78	184	106	113
4		79	210	131	131
5		82	162	80	114
6	жіноча	187	411	224	241
7		122	307	185	222
8		158	321	163	227
9		194	422	228	267
10		165	399	234	271

Необхідно звернути увагу на відмінність висоти чоловічого та жіночого голосу: діапазон ЧОТ чоловічого мовлення – від 70 Гц до 250 Гц, жіночого мовлення – від 80 Гц до 400 Гц.

При появі емоційного значення показники основного тону зростають (Александрович, 2020). Спираючись на отримані дані, ми можемо це підтвердити. Диктори-жінки мають велику варіативність у мінімальних та максимальних значеннях ЧОТ між собою, подекуди відрізняючись більше ніж на 100 Гц: різниця між максимальними значеннями дикторів 7 і 9 дорівнює 115 Гц. Наявність таких розбіжностей вказує на варіативність у формуванні експресії серед мовців. Обидва записи не позбавлені емоційного значення: диктор 7 навмисне знижує висоту голосу, використовує шепітне мовлення, інколи можна почути хрипи у її записах, проте питальні та окличні синтагми супроводжуються підвищенням ЧОТ на ділянках синтагматичного наголосу (напр., у синтагмі «о чи чуєш як серце б'ється в такт твоєму» підвищення частоти основного тону до 307 Гц відбувається на наголошеному складі /йе/ останнього фонетичного слова); диктор 9 навпаки надає експресивності своєму мовленню частіше використовуючи окличну інтонацію, звідки й отримуємо високі значення ЧОТ (напр., у синтагмі «заховано увесь всесвіт» підвищення частоти основного тону до 410 Гц відбувається на наголошеному складі /вес'/ – типова позиція підвищення тону на ядрі інтонаційної групи; слово «увесь» має підсилювальне значення, акцентуючи на масштабності образу). Отже, різниця в просодичному оформленні двох зразків мовлення вказує на різний підхід до трактування експресії тексту на тему любові: диктор 7 передає смуток, ніжність, сентиментальність, а диктор 9 – радість, захоплення, натхнення, енергійність.

У чоловічому мовленні з емоцією радості та захоплення, пов'язаних з коханням, значення частоти основного тону не відхиляються від теоретичних максимуму та мінімуму: середня мінімальна ЧОТ серед дикторів чоловіків становить 80 Гц, середня максимальна ЧОТ – 190 Гц. У диктора 1 найвищі значення серед мовців чоловічої статі: максимум досягається на наголошеному складі /йа/ окличної синтагми «а я мрію», де займенник «я» – суб'єкт емоції. У дикторів 3, 4, 5 найбільше значення ЧОТ зафіксовано на першій синтагмі мовлення із інтонацією незавершення: «чи можливо описати те». Таке стримане,

але помітне підвищення частоти у чоловічому експресивному мовленні вказують на стабільність позитивного емоційного забарвлення.

Середній діапазон ЧОТ серед дикторів чоловічої статі дорівнює 111 Гц, серед дикторів жіночої статі – 207 Гц.

Маємо різноманіття середніх значень частоти основного тону серед дикторів: у двох дикторів-чоловіків простежуємо однакові середні значення та у двох дикторів-жінок однакові, у всіх інших ЧОТ різні. У чоловіків середні ЧОТ лежать в межах 113 Гц - 132 Гц, у жінок – 222 Гц - 271 Гц.

Отже, покладаючись на результати нашого дослідження, різниця між вираженням експресії кохання у чоловіків і жінок полягає у надмірному підвищенні висоти голосу в останніх. Чоловіки не схильні демонструвати емоційні прояви через висоту тону, на відміну від жінок, у яких діапазон ЧОТ ширший і гнучкіший для експресії. Диктори жіночої статі показують експресію любові через варіативність емоцій – від радості до смутку, від захоплення до тривожності. Диктори чоловічої статі мають вузький спектр емоції, проте їх мовлення не позбавлене експресивного значення, а є стриманішим.

Щодо вираження емоцій у тексті про природу, відмінності полягають у стійкіших значеннях ЧОТ: мовці не вдаються до варіювання висоти голосу, як-от під час начитування тексту про любов, а мають стабільні значення впродовж усього звукозапису.

Таблиця 4.3

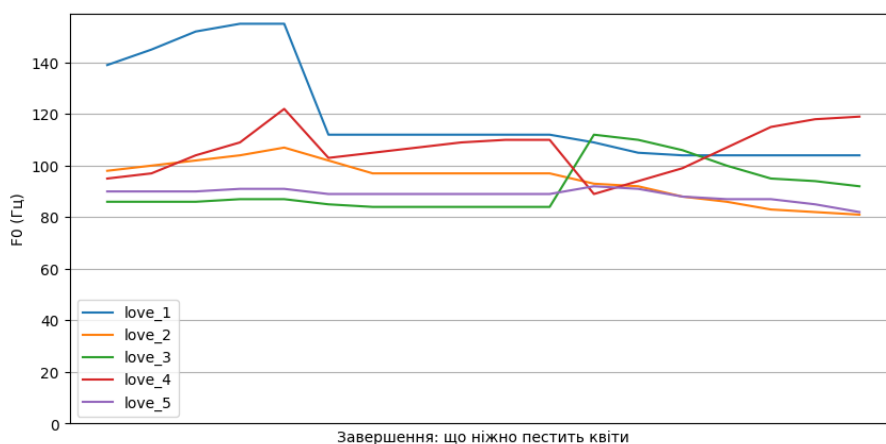
Природа (емоція спокою, насолоди)					
Диктор	Стать	Мін ЧОТ (Гц)	Макс ЧОТ (Гц)	Діапазон ЧОТ (Гц)	Сер. ЧОТ (Гц)
1	чоловіча	91	301	210	118
2		71	176	105	104
3		77	208	131	121
4		84	263	179	128
5		85	156	71	115
6	жіноча	179	390	211	244
7		164	325	161	231
8		157	435	278	229
9		171	408	237	256
10		161	453	292	248

Середні значення ЧОТ тут стабільні в обох груп дикторів: у чоловіків коливаються в межах від 104 Гц до 128 Гц, у жінок – від 229 Гц до 256 Гц. Це показує відсутність інтенсивної емоційної напруги, властивої, наприклад, полярним емоціям – гніву або страху. Емоція спокою передбачає інтонаційну врівноваженість, плавність, стабільність ЧОТ, і ці просодичні параметри зберігаються у відносно стабільному діапазоні як у чоловіків, так і у жінок.

Щодо діапазону ЧОТ, у жінок бачимо вищі значення, які вказують на тенденцію до більшої мелодійності, навіть при низькоемоційному навантаженні.

Продемонструємо особливості варіювання частоти основного тону позитивно забарвленого читаного експресивного мовлення за допомогою візуалізованих інтонаційних контурів різних типів синтагм (див. Додаток 5): завершення, запитання.

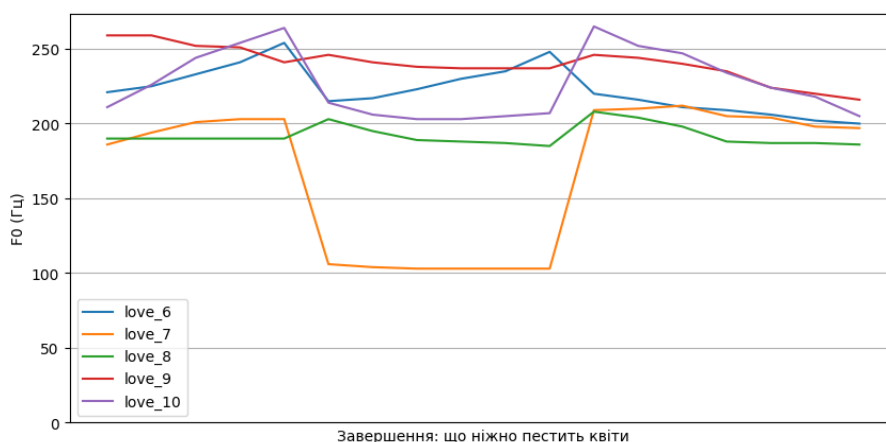
У дикторів 1, 2, 3, 5 бачимо однакову тенденцію до завершення такого типу синтагми: рівномірна спадна лінія (мал.4.3). Проте більше нічого спільного у цих контурах немає. Усі мовці мають різне мелодичне оформлення цієї синтагми. Кожен з них робить наголос на різних фонетичних словах синтагми. Це вказує на індивідуальний стиль оформлення експресивності.



Малюнок 4.3 Порівняння ІК завершення у читаному експресивному мовленні дикторів чоловіків

У той час як серед жіночих інтонаційних контурів маємо більше спільних рис: в усіх мовців однаковий спад ЧОТ на останньому фонетичному слові; усі дівчата знижують висоту голосу на слові «ніжно», надаючи однакового

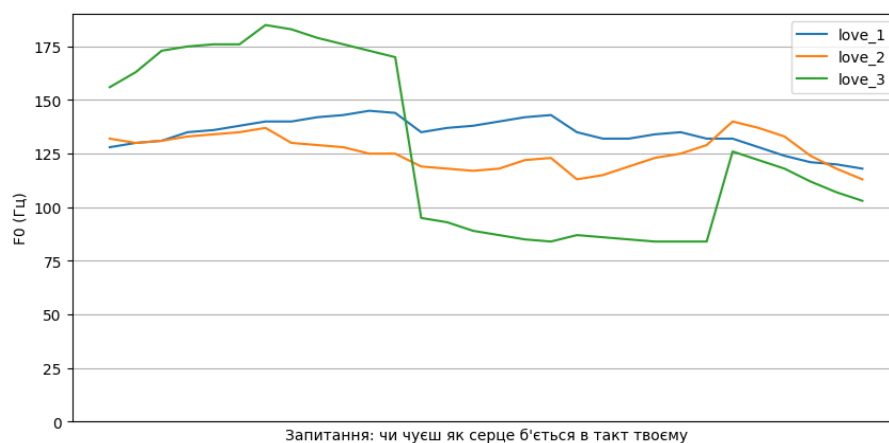
емоційного обрамлення; на першому фонетичному слові піднімається ЧОТ (мал.4.4).



Малюнок 4.4 Порівняння ІК завершення у читаному експресивному мовленні дикторів жінок

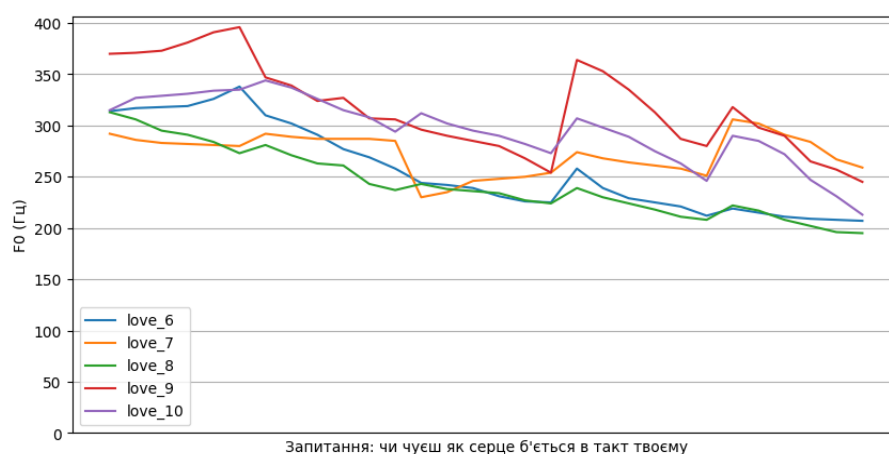
Отже, у дослідженому матеріалі головна відмінність мелодичного оформлення завершальної синтагми між чоловіками і жінками полягає в узгодженому інтонаційному малюнку останніх. Таким чином диктори жіночої статі однаково трактують емоцію у цьому фрагменті. Перцептивно ця емоція пов'язана із ніжністю.

Щодо синтагм з інтонацією запитання, чоловіки тут також показали різноманіття мелодичного оформлення висловлення (мал.4.5). Усі мовці мають однаковий спадний характер запитання на останньому ядровому складі. Диктор 1 і 2 мають ковзну шкалу – плавний перехід між значеннями ЧОТ наголошених складів фонетичних слів синтагми, без різких стрибків. Диктор 3 має ступінчасту шкалу – «сходишки» на графіку, різкі зміни ЧОТ.



Малюнок 4.5 Порівняння ІК запитання дикторів чоловіків

У проаналізованих зразках мовлення жіночі ІК запитання знову мають однакову структуру: послідовний спад частоти основного тону від першого фонетичного слова до останнього, ідентичний рух ЧОТ наприкінці запитання у вигляді різкого стрибка і спаду (мал.4.6).



Малюнок 4.6 Порівняння ІК запитання у читаному експресивному мовленні дикторів жінок

Порівнюючи ІК чоловічих та жіночих запитань, бачимо однакову запитальну структуру наприкінці синтагми: підвищення + спад, який яскравіше виражений у дикторів жіночої статі. Ковзна шкала руху ЧОТ спостерігається у дикторів 2,3, ступінчата – у диктора 1 та у дикторів жіночої статі.

Для статистичного представлення інтонаційної виразності ми обчислили індекс інтонаційної розчленованості та індекс інтонаційної напруженості для

аудіо з позитивною експресією (див. Додаток 2). Індекс інтонаційної розчленованості виявився вищим у мовленні про природу (в окремих випадках сягає 47%). Це вказує на більш структуровану побудову висловлення з детальнішим поділом на синтагми. Така особливість є характерною для спокійного, врівноваженого мовлення, де синтагми довші й паузи розташовані рівномірно. Натомість індекс інтонаційної напруженості був значно вищим у текстах про любов, зокрема до 57% (диктор 3). З цього можемо зробити висновок, що в аудіозаписі цього диктора наявна велика кількість синтагм із питальною та незавершеною інтонацією.

Крім того, помітні деякі статеві відмінності. У жінок виявлено більшу інтонаційну розчленованість у текстах про природу, а також дещо вищу напруженість у текстах про любов, порівняно з чоловіками. Це може бути пов'язано як із індивідуальними інтонаційними стратегіями, так і з особливостями емоційного сприйняття.

Темпоральні параметри. Розглянемо отримані значення темпу читаного експресивного позитивно забарвленого мовлення серед досліджених мовців.

Таблиці 4.4, 4.5

Любов (емоція радості, захоплення)			Природа (емоція спокою, насолоди)		
Диктор	Стать	Темп (скл/с)	Диктор	Стать	Темп (скл/с)
1	чоловіча	3,3	1	чоловіча	3,6
2		3,9	2		3,9
3		4,4	3		4,5
4		3,5	4		4,1
5		3,6	5		3,5
6	жіноча	4,1	6	жіноча	4,3
7		4,5	7		5,0
8		3,6	8		4,0
9		3,5	9		4,0
10		3,3	10		3,6

Мовлення більшості дикторів під час прочитання тексту про любов має вповільнений темп, тому що становить менше ніж 4,5 скл/с. Натомість у більшості мовців швидкість мовлення стає вищою під час прочитання тексту про

природу. Обидва уривки передають позитивну експресію, проте мають різне емоційне наповнення. Це пов'язано з використанням пауз різної тривалості: у мовленні про любов диктори роблять довгі паузи, акцентуючи увагу на тих чи інших синтагмах; у мовленні про природу паузи коротші і в свою чергу динамічніший темп. Усі паузи синтаксично обумовлені, але несуть різне емоційне навантаження в обох зразках мовлення.

У таблицях 4.5, 4.6 наведено кількості вживання пауз різної довжини у текстах із позитивною експресією. Мовці зрідка використовують короткі паузи у своєму мовленні. У тексті про любов над короткими і середніми паузами переважають довгі. У тексті про природу статистика інакша: бачимо більш рівномірний розподіл кількості коротких і середніх пауз відносно довгих. Загальна кількість пауз середньої довжини у записах про любов – 37 (із середньою кількістю синтагм у мовленні 19), у записах про природу – 72 (із середньою кількістю синтагм у мовленні 25).

Таблиця 4.6

Любов (емоція радості, захоплення)				
Диктор	Стать	К-сть коротких пауз	К-сть середніх пауз	К-сть довгих пауз
1	чоловіча	1	6	11
2		2	4	9
3		6	6	8
4		1	0	16
5		2	2	12
6	жіноча	2	3	9
7		2	5	9
8		2	7	12
9		0	2	17
10		2	2	18

Таблиця 4.7

Природа (емоція спокою, насолоди)				
Диктор	Стать	К-сть коротких пауз	К-сть середніх пауз	К-сть довгих пауз
1	чоловіча	1	6	13
2		4	11	15
3		9	8	11
4		1	4	11
5		2	4	18
6	жіноча	2	7	13
7		3	9	5
8		2	9	18
9		1	10	18
10		1	4	21

Проте, якщо поглянути на темп вимови окремих синтагм, можна побачити відмінні показники. Продемонструємо значення темпу вимовлених синтагм у диктора 9.

Таблиця 4.8

№	Синтагма	Темп (скл/с)
1	чи можливо описати те	4,64
2	як ти затримуєш подих коли наші очі зустрічаються	5,31
3	твої дотики	4,24
4	наче весняний вітер	4,93
5	що ніжно пестить квіти	4,55
6	у твоїй усмішці	4,96
7	заховано увесь всесвіт	4,21
8	де я хочу блукати вічно	4,74
9	як можна не закохатися у тебе знову і знову	5,07
10	ти	1,82
11	моя мелодія світанку	5,56
12	тихий шепіт хвиль	3,70
13	і найяскравіша зірка на небі	5,19
14	о чи чуєш як серце б'ється в такт твоєму	4,21
15	кожен день з тобою	4,23
16	це новий розділ нашої незабутньої історії	5,31
17	твій сміх	2,53
18	змушує час зупинитися	3,93
19	а я мрію	4,65
20	щоб ця мить тривала вічно	3,79

Темп більшості синтагм належить до нормального, тобто лежить в межах 4,5 скл/с - 6,5 скл/с. У записі експресивного мовлення диктора 9 чуємо різкі зміни

темпоритму сегментів. Це підтверджують отримані відношення кількості складів синтагми до її тривалості у секундах: наприклад, після синтагми 16, темп якої становить 5,31 скл/с, бачимо два сегменти мовлення із темпом вимови 2,53 та 3,93. Такі різкі коливання темпу – ознака експресивного мовлення, в якому він слугує інструментом творення виразності та драматизму.

Середнє значення темпу між усіма синтагмами становить 4,38 скл/с, тоді як темп на рівні усього висловлення диктора 9 – 3,5 скл/с. Звичайно, ми не можемо нехтувати паузами, адже вони відіграють важливу роль у просодичному оформленні експресивного мовлення, тому спираємось на отримані результати темпу на рівні цілого звукозапису.

Інтенсивність. Отримані дані максимальних інтенсивностей для читаного експресивного мовлення із позитивною експресією наведено у таблицях 4.9, 4.10.

Серед чоловічих голосів маємо вищі значення максимальної інтенсивності: у середньому 78,4 Дб і 76,2 Дб у мовленні про любов та про природу відповідно. Чоловіки вдаються до гучнішого мовлення для передачі експресивного значення. Диктори жіночої статі мають варіативні значення інтенсивності. Записи кожної з них характеризуються різними рівнями гучності, якими вони маніпулюють впродовж мовлення для надання йому емоційності: хтось говорить гучніше для вираження захоплення та радості, хтось тихіше для створення емоції ніжності та спокою. Наприклад, у дикторів 9 і 10 максимальні значення інтенсивності зафіксовані на окличних синтагмах: «це новий розділ нашої незабутньої історії», «у твоїй усмішці заховано увесь всесвіт». У дикторів 6 і 7 найвища гучність спостерігається під час артикуляції синтагми із інтонацією запитання: «чи чуєш як серце б'ється в такт твоєму?».

Таблиці 4.9, 4.10

Любов (емоція радості, захоплення)			Природа (емоція спокою, насолоди)		
Диктор	Стать	Макс. інтенсивність (Дб)	Диктор	Стать	Макс. інтенсивність (Дб)
1	чоловіча	78	1	чоловіча	75
2		78	2		70
3		77	3		75
4		77	4		80
5		82	5		81
6	жіноча	77	6	жіноча	74
7		68	7		70
8		71	8		74
9		77	9		69
10		85	10		78

4.2.2 Фонетико-акустичні особливості негативно забарвленого читаного експресивного мовлення (страх)

Тональні параметри. Розглянемо особливості просодичного оформлення читаного експресивного мовлення на тему жаху за вимірними значеннями частоти основного тону.

Після вимірювання значень ЧОТ у кожному записі ми сформували таблицю отриманих вимірів (табл.4.11).

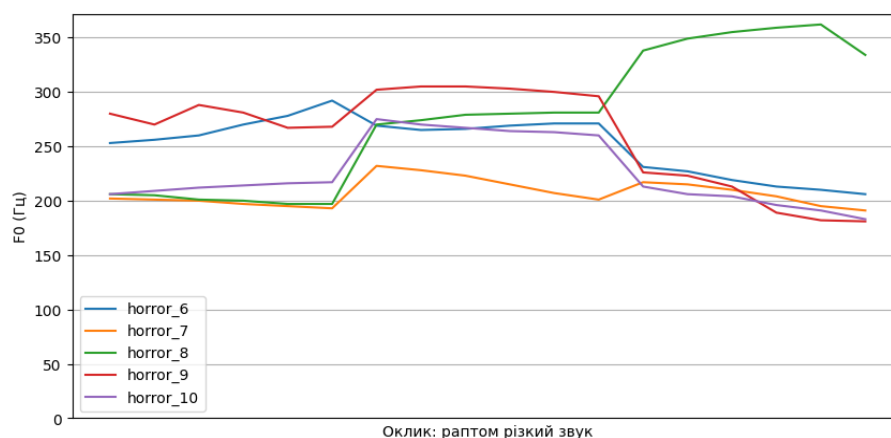
Таблиця 4.11

Жах (емоція страху)					
Диктор	Стать	Мін ЧОТ (Гц)	Макс ЧОТ (Гц)	Діапазон ЧОТ (Гц)	Сер. ЧОТ (Гц)
1	чоловіча	90	194	104	108
2		60	184	124	106
3		76	197	121	110
4		82	215	133	109
5		62	165	103	96
6	жіноча	176	301	125	228
7		161	380	219	218
8		176	371	195	220
9		175	368	193	227
10		156	336	180	220

Спираючись на отримані дані мін. ЧОТ можемо стверджувати, що чоловіки по-різному передають експресію страху. Найменше серед мінімальних

значень належить дикторові 2 і становить 60 Гц, найбільше – дикторові 1 і становить 90 Гц. Такі значення зумовлені частим використанням шепітного мовлення для передачі атмосфери жаху. Переважно це зустрічалось у синтагмах із інтонацією завершення «я знаю, що ти тут», «змусив кров застигнути в жилах», «тінь на стіні виглядала ненатурально». Максимальні значення ЧОТ більш стабільні серед чоловіків, окрім диктора 5, який має вузький діапазон голосу.

Диктори жіночої статі мають стабільні показники мінімальної частоти основного тону, яких досягають укінці аудіозапису (синтагма «перетворюючись на загрозу»). Усі вони мають однаково рівні ЧОТ впродовж усього звукозапису, що видно із середніх значень у таблиці 4.10. У їх записах перцептивно фіксується постійна емоційна напруга та високий рівень експресивності. Найвищих значень ЧОТ диктори досягають на окличних синтагмах «раптом різкий звук» (мал.4.7), «і я зрозумів що це був не сон».



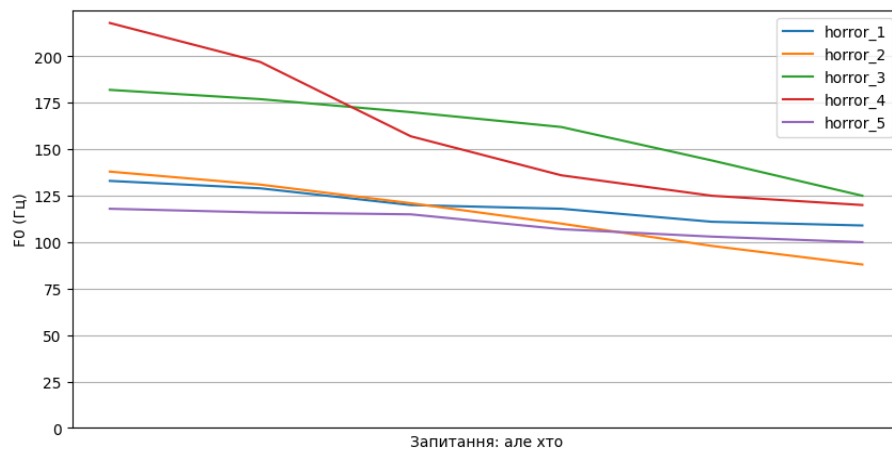
Малюнок 4.7 Порівняння ІК оклику у читаному експресивному мовленні дикторів жінок

Отже, під час мовлення в стані страху основною статевою відмінністю виявилось сталість висоти голосу в жінок, які зберігають рівномірно високі значення ЧОТ протягом усього мовлення, на відміну від чоловіків, які більше маніпулювали значеннями ЧОТ для надання мовленню емоції страху.

Середній діапазон ЧОТ серед дикторів чоловічої статі дорівнює 117 Гц, серед дикторів жіночої статі – 182 Гц.

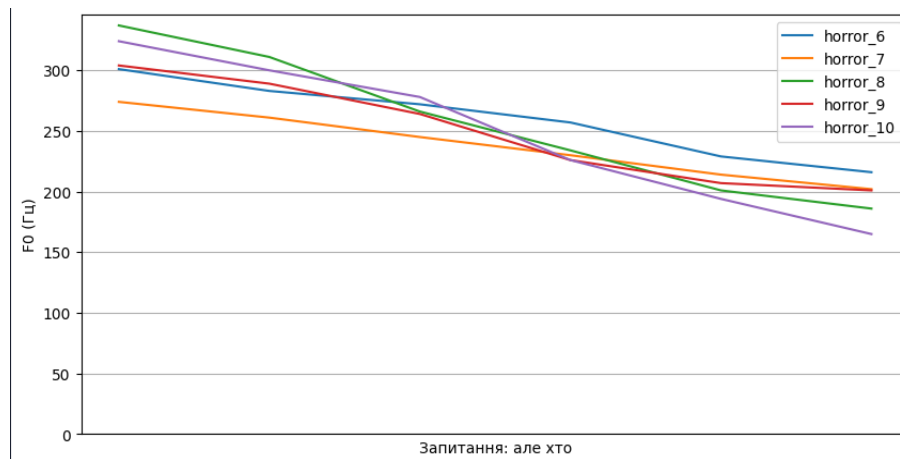
Продemonструємо особливості варіювання частоти основного тону негативно забарвленого читаного експресивного мовлення за допомогою візуалізованих інтонаційних контурів запитання.

У дикторів 3,4 перша частина питальної синтагми характеризується розміщенням значень ЧОТ у високочастотному діапазоні із різким пониженням висоти голосу згодом. Інші диктори мають ковзну шкалу без різких стрибків між значеннями ЧОТ. Маємо типову спадну структуру питальної синтагми (мал. 4.8).



Малюнок 4.8 Порівняння ІК запитання у читаному експресивному мовленні дикторів чоловіків

Серед дикторів жіночої статі маємо однакові лінії руху частоти основного тону під час мовлення з інтонацією запитання. Перше фонетичне слово має високі значення ЧОТ. Далі вони поступово знижуються, формуючи типову для запитання ковзну шкалу.



Малюнок 4.9 Порівняння ІК запитання у читаному експресивному мовленні дикторів жінок

Мовлення в емоційному стані страху має складну інтонаційну структуру з поєднанням елементів завершеності, незавершеності, окличності та питальності, залежно від прагнення мовця передати напруження, здивування, тривогу чи очікування загрози. Особливості реалізації цих інтонаційних типів відображені у відповідних індексах інтонаційної розчленованості та напруженості (див. Додаток 2).

У мовленні чоловіків спостерігається домінування синтагм із завершальною інтонацією, а також стабільна присутність синтагм із питальною інтонацією – по 4 у кожного диктора. Таким чином вони спробували виразити тривожне передчуття або сумнів. Індекс інтонаційної напруженості серед чоловіків коливається в межах 30-45%. Найвищий рівень напруженості має диктор 4 (45%).

Натомість мовлення жінок у стані страху має більш виражений контраст між окличністю та завершеністю. Наприклад, у диктора 7 багато окличних синтагм (13) і низький індекс напруженості (32%). Загалом, індекси інтонаційної напруженості у жінок значно нижчі, ніж у чоловіків (від 17% до 32%). У мовленні жінок менше незавершених або питальних синтагм. Водночас високі значення інтонаційної розчленованості (42% у дикторки 8) свідчать про детальніший поділ мовленнєвого потоку на синтагми.

Темпоральні параметри. Розглянемо отримані значення темпу читаного експресивного негативно забарвленого мовлення серед досліджених мовців.

Таблиця 4.12

Жах (емоція страху)		
Диктор	Стать	Темп (скл/с)
1	чоловіча	3,6
2		3,7
3		4,2
4		4,0
5		3,3
6	жіноча	3,8
7		4,4
8		3,7
9		3,6
10		3,7

Усі диктори мають уповільнений темп мовлення (до 4,5 скл/с). Можемо пояснити це спробами створити відповідний темі тексту настрій.

Серед чоловіків темп коливається від 3,3 скл/с (диктор 5) до 4,2 скл/с (диктор 3). Найповільніше мовлення чуємо в диктора 5. Це пов'язано з більш тривалою артикуляцією та наявністю довгих пауз, характерних для створення ефекту напруги. Водночас диктор 3 має найвищий темп серед чоловіків (4,2 скл/с) засвідчуючи спробу швидко передати переживання страху.

У дикторів жіночої статі відносно вищий і більш стабільний темп мовлення – від 3,6 до 4,4 скл/с. Найшвидше мовлення зафіксовано у дикторки 7 (4,4 скл/с), де перцептивно виділяємо стан паніки.

Загалом, середній темп мовлення жінок дещо вищий, ніж у чоловіків, що узгоджується з іншими параметрами, такими як сталість ЧОТ і переважання окличних інтонацій.

Якщо ми поглянемо на значення темпу кожної синтагми, то побачимо різкі зміни між швидкістю промовляння синтагм. Диктори вдаються до зміни темпоритму впродовж запису для надання йому експресії жаху: знаходимо значення до 4,5 скл/с, від 4,5 скл/с до 6,5 скл/с, від 6,5 скл/с. Постійні зміни темпоритму створюють ефект внутрішнього психологічного напруження,

характерного для мовлення зі страхом. Наприклад, після перцептивного аналізу можемо засвідчити, що уповільнені синтагми використовуються для передачі стану заціпеніння чи передчуття небезпеки. Навпаки, синтагми з нормальним темпом часто супроводжують раптові події чи усвідомлення загрози, а темп понад 6,5 скл/с може сигналізувати про емоційний вибух або паніку. Такі контрастні переходи між повільним і пришвидшеним темпом сприяють динамічній побудові мовлення. У поєднанні з відповідними змінами висоти голосу, темпоритмічна варіативність виступає засобом передачі експресії страху.

Наведімо таблицю із розподілом кількості коротких, середніх та довгих пауз між мовцями у мовленні із негативною експресією.

Таблиця 4.13

Жах (емоція страху)				
Диктор	Стать	К-сть коротких пауз	К-сть середніх пауз	К-сть довгих пауз
1	чоловіча	1	5	19
2		1	11	18
3		4	12	20
4		0	5	23
5		0	4	26
6	жіноча	5	7	17
7		4	12	11
8		3	8	23
9		0	4	29
10		1	3	23

У мовленні зі страхом чітко простежуються статеві відмінності в характері паузацій. Чоловіки здебільшого вдаються до довгих пауз. Їх мовлення звучить більш уповільнено та уривчасто, корелюючи з експресією страху. У багатьох дикторів не виявлено коротких пауз.

Натомість жінкам властиві більш збалансовані паузи: у їхньому мовленні наявні всі типи пауз. Такий розподіл пауз дозволяє варіювати ритм мовлення відповідно до змістових чи емоційних акцентів, водночас зберігаючи загальний відтінок напруженості. Диктор 6 має найбільш збалансоване співвідношення типів пауз серед жіночих записів (5 коротких, 7 середніх, 17 довгих). Її мовлення

ритмічно структуроване та динамічне. Особливі паузи має диктор 7, у якої найменше довгих (11), але багато середніх (12) та коротких пауз (4).

Також можемо звернути увагу на обрамлення мовлення з експресією страху низькою швидкістю вимови спочатку та пришвидшеною укінці. У таблиці 4.14 наведено значення темпу перших та останніх трьох синтагм у мовленні диктора 6.

Таблиця 4.14

№	Синтагма	Темп (скл/с)
1	скрип дверей прорізав тишу	3,76
2	мов ніж по тканині	4,17
3	у темряві кімнати щось рухалось	4,56
28	паніка охопила кожную клітину мого тіла	5,95
29	коли тінь почала наближатися	6,04
30	перетворюючись на загрозу	6,06

Інтенсивність. Отримані дані максимальних інтенсивностей для читаного мовлення із негативною експресією наведено у таблиці 4.15.

Таблиця 4.15

Жах (емоція страху)		
Диктор	Стать	Макс. інтенсивність (Дб)
1	чоловіча	77
2		74
3		85
4		77
5		84
6	жіноча	80
7		73
8		74
9		75
10		83

У дикторів 1, 2, 3, 5, 9, 10 максимум інтенсивності зафіксовано на синтагмах з інтонацією завершення «паніка охопила кожную клітину мого тіла» на першому наголошеному складі /па/.

Інтенсивність синтагм у межах одного тексту варіюється не хаотично, а підпорядковується певній емоційній логіці. У мовленні всіх дикторів

спостерігається чіткий контраст між синтагмами з високими і зниженими параметрами (ЧОТ, інтенсивність, темп). Це показує зміни внутрішнього стану мовця – від паніки до стриманого жаху. Наприклад, у диктора 6 після синтагми з інтонацією незавершення «і ось скрегіт», де максимум інтенсивності становить 80 дБ, слідує синтагма «цвяхів по дереву» з піком гучності вже 69 дБ. Такий спад гучності супроводжується уповільненням темпу та зниженням частоти основного тону.

Таким чином, варіативність інтенсивності в межах звукозапису виконує виразну емоційно-прагматичну функцію, посилюючи або пом'якшуючи вплив окремих висловлювань на слухача.

4.2.3 Фонетико-акустичні особливості спонтанного мовлення

Тональні параметри. Опишемо особливості варіювання частоти основного тону у спонтанному мовленні.

Після вимірювання значень ЧОТ у кожному записі автоматично було сформовано таблицю із мінімальними, максимальними, середніми значеннями та діапазоном ЧОТ (табл.4.16).

Таблиця 4.16

Диктор	Стать	Мін ЧОТ (Гц)	Макс ЧОТ (Гц)	Діапазон ЧОТ (Гц)	Сер. ЧОТ (Гц)
1	чоловіча	90	203	113	117
2		81	228	146	114
3		70	236	166	114
4		80	249	169	127
5		89	222	133	125
6	жіноча	180	324	144	218
7		153	514	361	215
8		152	466	313	235
9		162	323	161	201
10		188	429	241	237

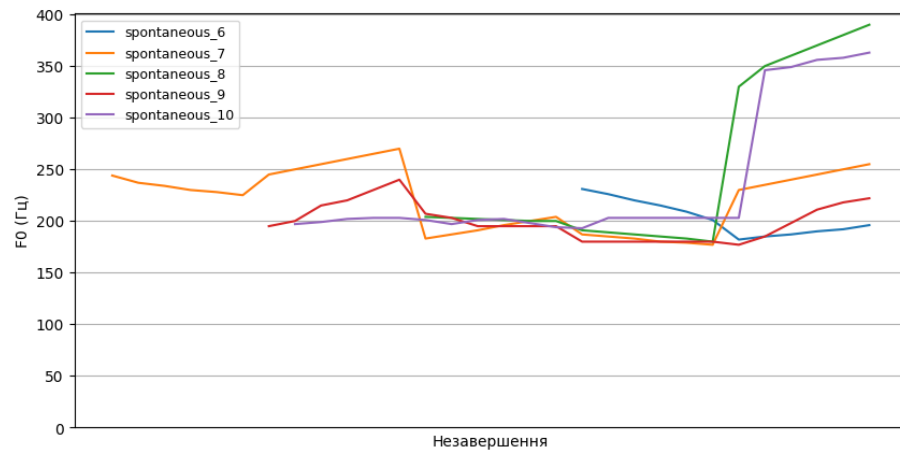
У чоловічому мовленні мінімальні значення ЧОТ коливаються в межах від 70 Гц до 90 Гц, максимальні – від 203 Гц до 249 Гц. Середні значення ЧОТ є відносно стабільними та лежать у межах 114-127 Гц. У такому випадку можемо

говорити про стриманіший характер тонального оформлення спонтанного мовлення чоловіків. Найбільше максимальне значення ЧОТ зафіксовано у диктора 4 – 249 Гц, що супроводжується також найбільшим діапазоном серед чоловічої групи. Під час прослуховування аудіозапису чуємо, що інтонаційно мовець активно виділяє ключові фрагменти, пов'язані з власними переконаннями, мотивацією та громадянською позицією. У його мовленні простежується прагнення вплинути на слухача і, як результат, підвищення частоти основного тону та ширший діапазон.

У жіночому мовленні мінімальна частота основного тону коливається від 152 Гц до 188 Гц, а максимальна – від 323 Гц до 514 Гц. Середні значення ЧОТ лежать у межах 201–237 Гц. Найбільш показовою рисою є значна варіативність діапазону ЧОТ. У дикторів 7 та 8 діапазон сягає 361 та 313 Гц відповідно. Можемо пояснити такі значення підвищеною емоційністю та прагненням інтонаційно підкреслити своє ставлення до теми висловлення. Водночас у дикторів 6 і 9 спостерігаємо помітно вужчі діапазони ЧОТ – 144 і 161 Гц відповідно. Їх мовлення має стриманіший характер без різкого прояву емоцій.

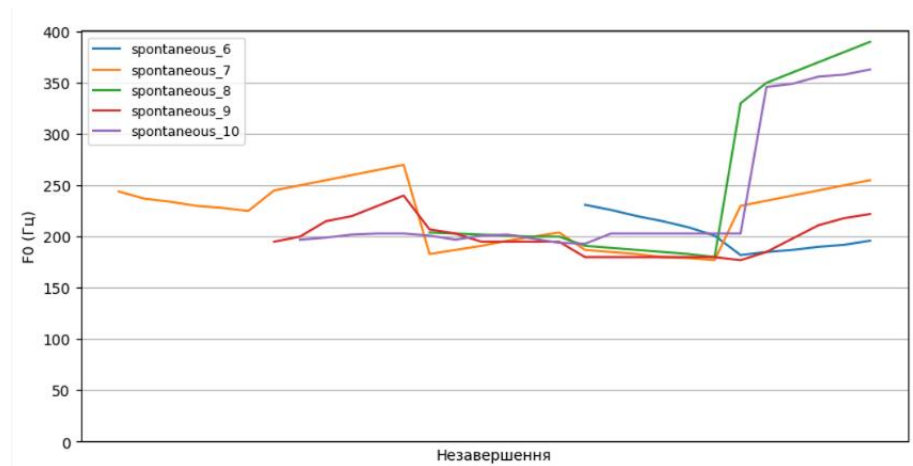
Продемонструємо особливості варіювання частоти основного тону спонтанного мовлення за допомогою візуалізованих інтонаційних контурів синтагм. На відміну від читаного експресивного мовлення, у спонтанному мовленні не всі типи синтагм представлені однаковою мірою. Спонтанне мовлення позбавлене попередньої підготовки, тому мовці не завжди використовують широкий спектр інтонаційних конструкцій. У досліджених записах переважають завершені та незавершені синтагми. Натомість синтагми із виразною інтонацією запитання чи оклику трапляються рідше або відсутні зовсім. Також варто зазначити, що для представлення візуалізованих ІК було відібрано синтагми різної тривалості, тому на порівняльних графіках зіставляємо їх з кінця. Синтагматичний наголос переважно припадає на останнє слово.

Щодо інтонаційних контурів незавершення, у спонтанному мовленні вони представлені значно частіше, ніж у читаному. Така інтонація свідчить про продовження думки.



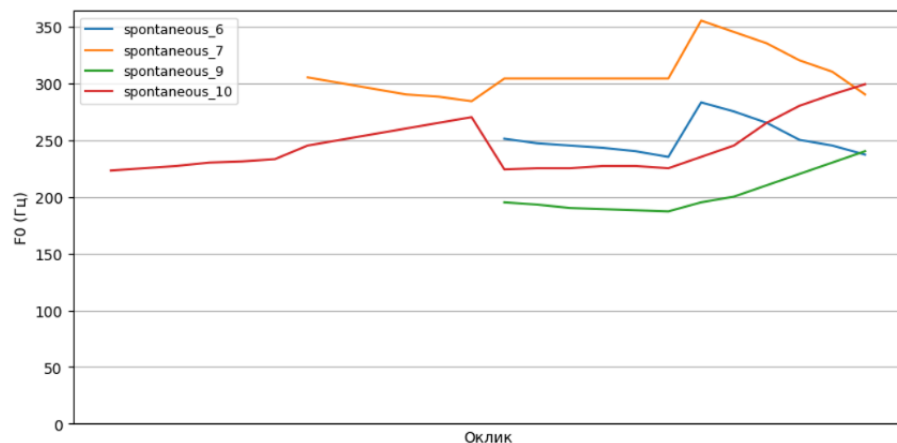
Малюнок 4.10 Порівняння ІК незавершення у спонтанному мовленні дикторів чоловіків

У чоловічому мовленні інтонаційні контури незавершення характеризуються значною варіативністю руху ЧОТ, проте усі, окрім диктора 3, мають стабільний інтонаційний малюнок із підвищенням значень ЧОТ на наголошеному складі останнього фонетичного слова (мал. 4.10). У дикторів 1 і 5 простежуємо плавний висхідно-спадний рух із локальними підвищеннями в середині синтагми. Диктор 3 має найбільш контрастний інтонаційний контур: високі значення ЧОТ на початку синтагми, різкий спад у середині та повторне підвищення. У диктора 2 бачимо поступове наростання частоти основного тону наприкінці синтагми із виразним ефектом незавершеності та очікування продовження висловлення. Диктор 4 має найстабільніший контур із мінімальними коливаннями ЧОТ.



Малюнок 4.11 Порівняння ІК незавершення у спонтанному мовленні дикторів жінок

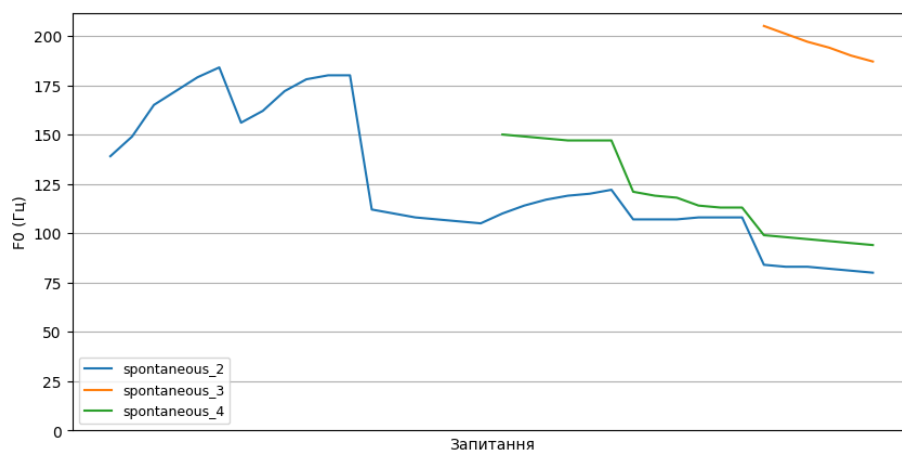
Інтонаційні контури незавершення у жіночому мовленні характеризуються ширшими коливаннями ЧОТ (мал. 4.11). Особливо це помітно у дикторів 8 і 10, де спостерігаємо різкі зростання частоти основного тону до значень понад 350 Гц. Такі інтонаційні підйоми створюють виразний ефект незавершеності, тобто є сигналом про продовження думки. У дикторів 6, 7 і 9 рух ЧОТ плавніший: після незначного спаду всередині синтагми бачимо поступове підвищення наприкінці.



Малюнок 4.12 Порівняння ІК оклику в спонтанному мовленні дикторів жінок

У дослідженому матеріалі інтонація оклику переважає у жіночому спонтанному мовленні (мал. 4.12). Для окличних синтагм характерні високі значення частоти основного тону, широкий діапазон ЧОТ і різкі підйоми. Найбільш виразний ІК спостерігаємо у диктора 7, де значення ЧОТ сягають

понад 350 Гц під час озвучування синтагми «Але вона грає просто неперевершено!». Контур має високий початок, локальне підвищення всередині синтагми та поступовий спад наприкінці. У диктора 10 простежуємо різке підвищення ЧОТ наприкінці синтагми «Він мене похвалив, сказав «нарешті!»».



Малюнок 4.13 Порівняння ІК запитання в спонтанному мовленні дикторів чоловіків

Далі проаналізуємо інтонаційні контури запитання. У спонтанному мовленні вони були зафіксовані переважно серед чоловіків (мал. 4.13). Ці мовці часто використовували риторичні запитання. Вони інтегрували їх у свої монологи як засіб аргументації. У диктора 2 спостерігаємо найбільш розгорнутий інтонаційний контур із чергуванням підвищень і спадів ЧОТ. Особливо помітним є висхідний рух на початку синтагми та поступовий спад наприкінці, який формує завершене риторичне запитання: «чи варто взагалі те, що ми робимо впродовж свого життя?». Контур цієї синтагми має стабільно високі значення ЧОТ із плавним спадом. Диктору 4 властиві найнижчі значення ЧОТ і найменша варіативність інтонації, однак навіть у цьому випадку зафіксовано характерний для запитання висхідно-спадний рух інтонації.

Для статистичного представлення інтонаційної організації спонтанного мовлення ми обчислили кількість синтагм різних типів, а також індекс інтонаційної розчленованості та індекс інтонаційної напруженості.

Отримані результати засвідчують переважання синтагм з інтонацією незавершення у спонтанному мовленні. Синтагми з інтонацією оклику та запитання трапляються значно рідше. Окличні конструкції зафіксовано переважно у жіночому мовленні: максимальна кількість становить 4 синтагми у диктора 7. Диктори жіночої статі активніше проявляють емоції у своєму мовленні. Запитальні синтагми, навпаки, переважають у чоловічому мовленні. Найбільшу кількість риторичних запитань спостерігаємо у диктора 4 – 7 синтагм. Така особливість пояснюється тематикою висловлення, прагненням мовця підсилити аргументацію та привернути увагу слухача.

Індекс інтонаційної розчленованості у досліджених записах коливається від 18 % до 50 %. Найвищий показник спостерігаємо у диктора 4 із значним ступенем синтагматичного членування мовлення. Така кількість синтагм у його висловленні пов'язана з розгорнутим характером аргументації та прагненням інтонаційно виділяти окремі смислові фрагменти. Натомість найнижчий показник зафіксовано у диктора 2 – 18 %. Його мовлення налічує найменшу кількість синтагм при рівній кількості фонетичних слів. Такий показник може бути пов'язаний із відносно високим ступенем підготовленості мовлення. Цей мовець, ймовірно, мав попередньо сформовану структуру висловлення.

Індекс інтонаційної напруженості коливається в межах від 35 % до 73 %. Найвищі показники спостерігаємо у дикторів 8 і 10 – 73 % та 72 % відповідно. Їх мовлення налічує значну кількість інтонаційно незавершених конструкцій. Тут інтонація допомагає мовцеві структурувати висловлення у процесі його породження. Найнижчий показник інтонаційної напруженості зафіксовано у диктора 4 – 35 %, попри велику кількість синтагм. У його мовленні переважають завершені та риторичні конструкції.

Темпоральні параметри. Розглянемо отримані значення темпу читаного експресивного негативно забарвленого мовлення серед досліджених мовців.

Таблиця 4.17

Диктор	Стать	Темп (скл/с)
1	чоловіча	3,618
2		4,436
3		3,979
4		3,219
5		4,265
6	жіноча	4,024
7		4,299
8		3,471
9		4,029
10		4,064

На відміну від читаного експресивного мовлення, темп спонтанного значною мірою залежить від рівня підготовленості мовця та складності формулювання думки. Тому отримуємо помітну варіативність значень серед наших мовців.

У досліджених записах темп мовлення коливається від 3,2 до 4,4 скл/с. Такі значення належать до уповільнених (менше 4,5 скл/с). Це є характерним для спонтанного мовлення. Найнижчий показник зафіксовано у диктора 4 – 3,2 скл/с. Цей мовець активно використовує паузи, інтонаційне виділення окремих фрагментів та риторичні конструкції.

Найвищий темп зафіксовано у диктора 2 – 4,4 скл/с. Подібну тенденцію спостерігаємо і у диктора 5, темп мовлення якого становить 4,265 скл/с. Їх мовлення відзначається більшою зв'язністю та меншою кількістю пауз вагання.

У жіночому мовленні темп загалом є більш стабільним: показники більшості дикторів лежать у межах від 4,0 до 4,3 скл/с. Диктор 8 вирізняється помітно нижчим темпом мовлення – 3,5 скл/с. Імовірно, це пов'язано з більшою кількістю пауз та роздумів.

Під час аналізу темпу спонтанного мовлення ми не можемо ігнорувати роль пауз в оформленні висловлювання. Розглянемо їх розподіл за тривалістю (табл.4.18) та заповненістю/незаповненістю.

Таблиця 4.18

Диктор	Стать	К-сть пауз	К-сть коротких пауз	К-сть середніх пауз	К-сть довгих пауз	К-сть заповнених пауз	К-сть незаповнених пауз
1	чоловіча	35	10	5	20	21	14
2		17	0	5	12	11	6
3		38	8	10	20	13	25
4		84	4	18	62	41	43
5		46	6	12	28	14	32
6	жіноча	88	12	23	53	29	59
7		33	8	7	18	11	22
8		74	19	11	44	33	41
9		58	8	10	40	19	39
10		70	17	14	39	29	41

Бачимо значну перевагу довгих пауз у спонтанному мовленні. Така тенденція є типовою для цього різновиду усного мовлення, адже довгі паузи виникають під час планування подальшого висловлення. Короткі та середні паузи трапляються рідше. Найбільшу кількість коротких пауз спостерігаємо у дикторів 8 і 10 – 19 та 17 відповідно. В аудіозаписах цих дикторів більш динамічний темп мовлення поєднаний з частим синтагматичним членуванням. Середні паузи найбільш представлені у дикторів 4 і 6 – 18 та 24 відповідно, що також корелює з великою кількістю синтагм незавершення у їхньому мовленні.

Явища хезитації є одними з найхарактерніших ознак спонтанного мовлення, оскільки безпосередньо відображають процес формування висловлення в реальному часі. На відміну від читаного мовлення, де паузи здебільшого зумовлені синтаксичною структурою тексту, у спонтанному мовленні вони пов'язані з пошуком мовних засобів та плануванням подальшого висловлення.

Для позначення заповнених пауз під час анотування записів були використані такі мітки: *вд* – вдих; *е* – вокалізації типу екання, акання, икання тощо; *м-м* – вагання; *мммм* – роздуми; *пл* – плямкання; *к* – кашель, *см* – сміх. Окремо на рівні фонетичних слів фіксувалися розтягування звуків, обмовки та слова-паразити (типу «ну», «ось», «от»).

У всіх записах спонтанного мовлення наявні вокалізовані паузи вагання. Найчастішою є мітка *е* з абсолютною частотою 58. Про інтенсивний процес

пошуку мовних засобів або переосмислення змісту висловлення свідчить значна тривалість таких пауз: у дикторів 8 і 4 наявно 15 випадків із середньою тривалістю 1,108 с та 14 випадків із середньою тривалістю 0,885 с відповідно. Також довгими є паузи у диктора 8: вагання *м-м* триває в середньому 2,599 с, а роздуми *мммм* – 1,772 с.

Вдихи та плямкання також регулярно трапляються у мовленні дикторів, однак вони є природними супровідними елементами як спонтанного, так і читаного мовлення. У спонтанному мовленні їх функція посилюється через більшу кількість синтагматичних меж і порушення плавності мовлення.

Окрему групу становлять хезитаційні явища всередині синтагм. Найчастіше у мовленні дикторів спостерігаємо розтягування звуків, які допомагають мовцеві виграти час для планування подальшого фрагмента висловлення. Крім того, у записах зафіксовано слова-паразити на кшталт «ну», «ось», «от». Вони допомагають мовцеві уникнути повного припинення мовленнєвого потоку під час вагання або пошуку потрібної мовної конструкції.

Наявність обмовок підтверджує невідповідний характер мовлення та складність синхронізації процесів планування змісту й реалізації висловлювання.

Інтенсивність. Отримані дані максимальних інтенсивностей для спонтанного мовлення наведено у таблиці 4.19.

Таблиця 4.19

Диктор	Стать	Макс. інтенсивність (Дб)
1	чоловіча	81
2		81
3		83
4		82
5		85
6	жіноча	76
7		73
8		78
9		78
10		67

За отриманими результатами, вищі максимальні значення інтенсивності зафіксовано у чоловічому мовленні, ніж у жіночому. У чоловіків показники лежать у межах 81-85 Дб, тоді як у жінок – 67-78 Дб.

Найвище значення інтенсивності зафіксовано у диктора 5 – 85 Дб. Високі показники гучності у чоловічому мовленні можуть бути пов'язані з прагненням мовців інтонаційно підсилити окремі фрагменти висловлення. У дикторів 1, 2 і 4 значення інтенсивності є майже однаковими, тобто їх голоси мають стабільний рівень гучності.

У жіночому мовленні спостерігаємо нижчі значення максимальної інтенсивності та варіативність значень. Найнижчий показник зафіксовано у диктора 10 – 67 Дб, тоді як у дикторів 8 і 9 інтенсивність сягає 78 Дб.

Висновки до четвертого розділу

Матеріалом для нашого дослідження стали 30 аудіозаписів українського читаного експресивного чоловічого та жіночого мовлення: 10 на тему любові, 10 – жаху, 10 – про природу та 10 записів спонтанного мовлення. Загальна кількість – 40 аудіозаписів.

Записи були проанотовані в програмі Praat на двох рівнях: перший – фонетичне слово, другий – синтагма. Корпус з матеріалами має такий вигляд: аудіозапис у форматі wav., проанотований text grid та паспортизація до кожного запису. Робота з проанатованими й посегментованими записами відбувалася таким чином: автоматично визначили тривалості синтагм та пауз, розподіл пауз за довжиною та заповненістю, середні значення ЧОТ, діапазон ЧОТ, темп. Натомість вручну визначено максимальну інтенсивність, кількість синтагм відповідно до їх типу інтонаційного контуру: завершення, незавершення, оклик, запитання та інтонаційні індекси. Також за допомогою програмного коду ми отримуємо графіки, на якому зображена лінія руху частоти основного тону мовця за вручну отриманими значеннями: 6 вимірів ЧОТ для наголошених голосних кожного фонетичного слова.

Аналіз просодичних характеристик читаного експресивного мовлення дав змогу виокремити низку параметрів для чіткої диференціації позитивно та негативно забарвлених висловлювань. До таких параметрів належать частота основного тону, інтонаційна структура, темп та інтенсивність.

У позитивно забарвленому читаному експресивному мовленні фіксується загальна тенденція до підвищення ЧОТ. Жіночі голоси характеризуються ширшим діапазоном частот і більшою мелодійністю. ЧОТ у таких висловлюваннях підвищується для передачі піднесення, натхнення чи захоплення, а знижується для вираження ніжності. Чоловіче мовлення вирізняється динамікою висоти тону, однак переважно в межах менших амплітуд. У текстах із позитивним забарвленням на тему природи спостерігається стабільний мелодичний профіль, тобто домінує емоція спокою. Для жінок характерна ступінчата модель руху тону, тоді як у чоловіків переважає ковзна.

У негативно забарвленому читаному експресивному мовленні, зокрема в емоційному стані страху, висота голосу виконує функцію передавання внутрішнього напруження. У жінок ЧОТ залишається стабільно високим упродовж мовлення, як підсилення ефекту постійного емоційного тиску. У чоловіків спостерігається значна варіативність частоти основного тону, включно з пониженням до шепітної манери мовлення. Такий контраст посилює драматичність і виразність мовлення. Чоловіки частіше використовують синтагми із завершальною або питальною інтонацією, надаючи ефекту очікування або тривоги. Емоційна насиченість жіночого мовлення також створюється активним використанням окличної інтонації.

Темп мовлення при позитивній експресії залежить від тональності тексту: любовні висловлювання мають уповільнений темп, тоді як описи природи супроводжуються пришвидшеним темпом. У негативному мовленні темп динамічно змінюється залежно від синтагми: уповільнення сигналізує про страх, заціпеніння, середній темп – про усвідомлення небезпеки, а пришвидшення – про

паніку. Жінки, як правило, мають дещо вищий середній темп, чоловіки ж частіше вдаються до довгих пауз, які підсилюють емоційне напруження.

Інтенсивність також є маркером емоційного навантаження. Позитивне мовлення вирізняється широкою амплітудою гучності: жінки активно маніпулюють рівнем інтенсивності для вираження різних відтінків емоцій – від ніжності до піднесення. У чоловіків гучність зростає переважно в моменти емоційного вибуху. У мовленні зі страхом інтенсивність підпорядковується емоційній логіці: контраст між гучними та тихими синтагмами формує динамічну картину емоційного стану мовця. Зниження інтенсивності часто супроводжується уповільненням темпу та зменшенням ЧОТ, створюючи ефект пригніченості чи завмирання.

Натомість спонтанне мовлення відзначається значною індивідуальною варіативністю фонетико-акустичних параметрів.

Тональна організація спонтанного мовлення залежить не лише від емоційного стану мовця, а й від процесу формування висловлення в реальному часі. Статеві відмінності тут є менш чіткими через значний вплив індивідуальної манери мовлення та тематики висловлення. Найхарактернішими для спонтанного мовлення є інтонаційні контури незавершення – сигнал про продовження думки та процесу мовленнєвого планування. Окличні синтагми переважають у жіночому мовленні, тоді як риторичні запитання частіше трапляються у чоловічому.

Темпоральна організація спонтанного мовлення виділяється уповільненим темпом та значною кількістю довгих пауз. На відміну від читаного мовлення, де паузи переважно визначаються синтаксичною структурою тексту, у спонтанному мовленні вони виконують організаційну функцію, допомагаючи мовцеві планувати висловлення. Одними з найхарактерніших ознак спонтанного мовлення є явища хезитації: вокалізовані паузи вагання, розтягування звуків, слова-паразити та обмовки, які вказують на непідготовлений характер мовлення та синхронне формування змісту й реалізацію висловлення.

Інтенсивність у спонтанному мовленні є менш стабільною, ніж в читаному. Чоловічому мовленню притаманні вищі максимальні значення інтенсивності, а жіночому – більша варіативність гучності. Зміни інтенсивності у спонтанному мовленні пов'язані зі ступенем емоційної залученості мовця та прагненням акцентувати на окремих фрагментах висловлення.

Отже, ми виконали фонетико-акустичний аналіз читаного експресивного та спонтанного мовлення. Корпус та отримані результати, впорядковані у вигляді google-таблиць, можуть бути використані для проведення подальших досліджень та вивчення українського усного мовлення.

ВИСНОВКИ

У межах бакалаврської роботи було реалізовано поставлені дослідницькі завдання. Їх виконання дозволило комплексно охарактеризувати фонетико-акустичні особливості українського читаного експресивного та спонтанного мовлення.

По-перше, проведено ґрунтовний аналіз наукової літератури на тему експресії. У процесі дослідження встановлено, що експресивність мовлення базується на екстралінгвальних та лінгвальних чинниках і чітко відмежовується від суміжної категорії емоційності. Емоційність відображає внутрішній стан мовця, тоді як експресивність виконує функцію його посилення та оформлення у мовленні. Засоби вираження експресивності різноманітні: від okazіоналізмів, мовної гри, стилістичних повторів до впровадження нелітературних та іншомовних елементів.

Також у теоретичній частині роботи ми описали поняття читаного та спонтанного мовлення, особливості їх просодичної організації та фонетико-акустичні характеристики. Читаному мовленню властивий високий рівень підготовки та контрольованість просодичних параметрів. Натомість спонтанне мовлення відображає природний процес породження мовлення в реальному часі, коли формування думки та її реалізація у мовленні відбуваються одночасно.

Експериментальна частина роботи передбачає встановлення особливостей просодичного оформлення читаного експресивного та спонтанного мовлення. Просодія являє собою сукупність надсегментних властивостей мовлення, до яких належать наголос та інтонація. Для виконання поставлених практичних завдань необхідно було дослідити поняття інтонації як засобу оформлення висловлювання. У межах цього дослідження інтонація інтерпретується як фонетичне явище, основною одиницею якого є синтагма – мінімальна ланка мовленнєвого потоку, яка об'єднує одне або кілька слів та становить змістову і фонетичну єдність. Для проведення експериментально-фонетичного дослідження ми ознайомились з основними інтонаційними моделями для різних типів висловлювань: розповідних, питальних і спонукальних. Для кількісного

опису інтонаційної структури використано індекс інтонаційної розчленованості та індекс інтонаційної напруженості.

У теоретичній частині роботи також детально було розглянуто основні фонетико-акустичні параметри для аналізу: частота основного тону, інтенсивність, темп й паузи.

По-друге, сформовано експериментальний корпус, що включає 40 аудіозаписів: 30 аудіозаписів читаного експресивного мовлення: 10 на тему любові, 10 – жаху, 10 – про природу і 10 аудіозаписів спонтанного мовлення. Кожен запис подано у форматі .wav із супровідним TextGrid-файлом та паспортизацією. Анотація здійснена на двох рівнях: фонетичне слово і синтагма.

По-третє, важливим аспектом роботи стала автоматизація обробки експериментального матеріалу: за допомогою програмного коду автоматично обчислено тривалості синтагм і пауз, розподіл пауз за типами, середні значення ЧОТ, темп мовлення, а також автоматично побудовано інтонаційні контури синтагм на основі шести вимірювань ЧОТ для наголошених голосних кожного фонетичного слова. Це дозволило значно оптимізувати процес аналізу корпусу аудіозаписів.

У результаті дослідження визначено диференційні ознаки читаного експресивного та спонтанного мовлення на надсегментному рівні. Вищий рівень стабільності фонетико-акустичних параметрів серед усіх дикторів бачимо в читаному експресивному мовленні. Також ми простежили чітку залежність інтонаційної організації від емоційної тональності тексту. Спонтанне мовлення відзначається високою індивідуальною варіативністю, зумовленою процесом формування висловлення в реальному часі.

У процесі аналізу тональних параметрів встановлено, що для позитивно забарвленого читаного експресивного мовлення характерні підвищення частоти основного тону, ширший мелодійний діапазон та плавні інтонаційні контури. Жіночим голосам властиві вищі значення ЧОТ і ширші діапазони голосів, тоді як чоловіче мовлення демонструє меншу амплітуду тональних коливань. У

негативно забарвленому мовленні зафіксовано контрастні зміни ЧОТ, різкі тональні переходи та поєднання високих і низьких значень частоти основного тону для створення ефекту емоційного напруження. У чоловічому мовленні особливо помітною є варіативність ЧОТ аж до переходу до шепітної манери мовлення.

На відміну від читаного експресивного мовлення, тональна організація спонтанного мовлення є менш стабільною. Інтонаційні контури незавершення є однією з основних просодичних ознак спонтанного мовлення. Окличні синтагми частіше трапляються у жіночому мовленні, тоді як риторичні запитання переважають у чоловічому.

Порівняння темпоральних параметрів показало, що читане експресивне мовлення має відносно стабільний темп, який змінюється відповідно до емоційної тональності тексту. Любовні висловлювання мають уповільнений темп, тексти про природу – пришвидшений, а негативно забарвлене мовлення – чергування уповільнення та пришвидшення залежно від рівня емоційної напруги. У спонтанному мовленні темп є менш рівномірним та безпосередньо пов'язаний зі складністю формування думки. Для нього характерні значна кількість довгих пауз та наявність хезитаційних явищ.

Однією з найважливіших диференційних ознак спонтанного мовлення є наявність вокалізованих пауз вагання, розтягувань звуків, слів-паразитів та обмовок. Такі явища практично відсутні у читаному експресивному мовленні, оскільки читаний текст є попередньо підготовленим і не потребує одночасного планування змісту та його вербальної реалізації.

Встановлено також відмінності у значеннях інтенсивності. У читаному експресивному мовленні зміни гучності мають цілеспрямований характер і підпорядковуються емоційній структурі тексту. Позитивно забарвлене читане експресивне мовлення має широку амплітуду інтенсивності, тоді як у негативному мовленні контраст між гучними та тихими синтагмами використовується для створення драматичного ефекту. У спонтанному мовленні інтенсивність є менш стабільним фонетико-акустичним параметром, оскільки

залежить від ступеня емоційної залученості мовця та прагнення інтонаційно виділити окремі фрагменти висловлення.

Отже, результати проведеного дослідження підтверджують, що читане експресивне та спонтанне мовлення мають чіткі диференційні просодичні та фонетико-акустичні ознаки. Проведене дослідження розширює емпіричну базу української експериментальної фонетики та підкреслює перспективність автоматизованого аналізу мовлення для подальших досліджень просодії, створення мовленнєвих корпусів, а також розвитку систем автоматичного розпізнавання й синтезу українського мовлення.

ДОДАТКИ

Додаток 1. Корпус записів читаного експресивного та спонтанного мовлення.

URL:

https://drive.google.com/drive/folders/1koVppYdkQykQm2fLC0omj9kvcCsxPCLP?usp=drive_link

Корпус складається із двох основних папок: «читане експресивне», «спонтанне». Кожна з цих папок вміщує по 3 папки. У першій папці знаходяться файли з паспортизацією до кожного аудіозапису. Друга папка – власне аудіозаписи. Файли анотації у форматі .TextGrid знаходяться у третій папці. Кожна папка у «читане експресивне» поділена на 3 папки відповідно до теми начитаного тексту: любов, жах, природа. Записи, що належать дикторам чоловічої статі мають індекси 1-5, жіночої – 6-10.

Додаток 2. Таблиця фонетико-акустичних параметрів читаного експресивного мовлення.

URL:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1YUcze0eDoRs3Nwy0AKw5xYClgJyKjFSu/edit?gid=1292236261#gid=1292236261>

Таблиця містить значення тривалостей, інформацію про синтагматичний поділ, значення ЧОТ, максимальні інтенсивності, темп, паузи відповідно до теми начитаного тексту.

Додаток 3. Таблиця фонетико-акустичних параметрів спонтанного мовлення.

URL:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1FETGOgAIsSGIauIiyT_pxx0UtzycD5_F/edit?gid=1620843866#gid=1620843866

Таблиця містить значення тривалостей записів, інформацію про синтагматичний поділ, значення ЧОТ, максимальні інтенсивності, темп, паузи.

Додаток 4. Код для автоматичного аналізу аудіозаписів.

URL:

<https://drive.google.com/drive/folders/1V1suE1vRkNNxGHv76fn5ZFRyKIIWvY6p?usp=sharing>

У папці знаходиться файл `read_spontaneous_analysis.py` із кодом для автоматичного аналізу аудіозаписів із папок «спонтанне» та «читане експресивне». Після його запуску формуються таблиці із результатами аналізу, представлені у додатках 2, 3.

Додаток 5. Код для побудови інтонаційних контурів та згенеровані зображення.

URL:

<https://drive.google.com/drive/folders/1bWf5GlCtm2eputKIUaMOunT7kzh65baf?usp=sharing>

У папці знаходиться файл `read_spontaneous_contours.py` із кодом для побудови графіків руху частоти основного тону. У папках «читане експресивне» та «спонтанне» збережені результати роботи коду: візуалізовані інтонаційні контури синтагм завершення, незавершення, питання, оклику та порівняльні графіки руху ЧОТ чоловіків та жінок.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

- Александрович, М. В., 2020. *Просодія українського емоційного мовлення*. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата філологічних наук. Київський національний університет імені Тараса Шевченка. с.203.
- Балдинюк, Д. та Балдинюк, Н., 2015. *Словник-довідник співака: навч. посіб. 2-ге вид.* Умань: РВЦ «Софія». с.108.
- Бас-Кононенко, О.В. та Бондаренко, В.В., 2010. *Сучасна українська літературна мова: Лексикологія. Фонетика: підручник*. Київ: Знання. с.270.
- Баюн, К.Й., 2015. Експресивність як мовна та мовленнєва категорія. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія»*, с.25-27.
- Берковець, В.В., 2016. Фонетичне слово у просодичній системі української мови: функціонування, будова, виражальний потенціал. *Актуальні проблеми філології та перекладознавства*, 2, с.41-45.
- Биби́к, С.П., Тодор, О.Г. та Єрмоленко, С.Я., ред., 2001. *Українська мова. Короткий тлумачний словник лінгвістичних термінів*. Київ: Либідь. с.223.
- Бігунова, Н.О., 2017. *Позитивна оцінка: від когнітивного судження до комунікативного висловлювання: монографія*. Одеса: КП ОМД. с.580.
- Бузько, С.А., 2018. Поняття стилістичної маркованості мовних одиниць (загальнотеоретичний аспект). *Філологічні студії*, 17, с.110-124.
- Дуденко, О.В., 2017. *Синтаксис української мови: навчальний посібник*. Умань: ВПЦ «Візаві». с.164.
- Іщенко, О., 2012. *Голосні звуки української мови залежно від темпу мовлення: монографія*. Київ: Ін-т укр. мови НАН України. с.220.

Мацько, Л.І., Сидоренко, О.М. та Мацько, О.М., 2003. *Стилістика української мови*. Київ: Вища школа. с.462.

Нестеренко, Н.М. та Лисенко, К.В., 2023. Просодія як засіб визначення емоційних станів. *Collection of scientific papers «SCIENTIA»*, с.155-159.

Олексенко, В.П., 2026. Слово як тригер: експресивність у формуванні емоційного досвіду адресата. *Лінгвістичні дослідження*, 64, с.128-144.

Павлик, О.Б., 2020. Стилістичне значення мовних одиниць. *Науковий журнал «Актуальні проблеми філології та перекладознавства»*, с.39-42.

Плющ, Н.П., 1977. Інтонація розповідного речення. *Типологія інтонації мовлення*. Київ. с.54-55.

Руденко, О.В., 2012. Аналіз варіативності підготовленого та спонтанного мовлення у телебаченні. *Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету ім. К. Д. Ушинського. Лінгвістичні науки*, 14, с.257-265.

Русанівський, В., Таранівський, О. та Зяблюк, М.П., 2000. *Українська мова. Енциклопедія*. Київ. с.833.

Сахно, Б.Ю., 2019. *Синтаксичні одиниці експресивного вираження в українському прозовому тексті (ідіостилістичний аспект)*. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата філологічних наук. Київський національний університет імені Тараса Шевченка. с.182.

Селіванова, О.О., 2006. *Лінгвістика: термінологічна енциклопедія*. Полтава: Ловкілля. с.722.

Сліпецька, В.Д., 2015. Вербалізації негативних емоцій: тенденції формування нового мовленнєвого стандарту. *Науковий вісник ДДПУ імені І. Франка. Серія «Філологічні науки». Мовознавство*, 3, с.250-255.

Сліпецька, В.Д., 2016. Взаємозв'язок понять емоційність, оцінка, експресивність – актуальна проблема лінгвістичної теорії емоцій. *Studia Ukrainica Posnaniensia*, с.149-153.

Станко, Д.В., 2017. Розмежування понять «Емоційність», «Емотивність», «Експресивність» та «Оцінність» у сучасному мовознавстві. *Сучасні дослідження з іноземної філології*, 15, с.175-183.

Стельмах, О. та Каспришин, І., 2022. Керол Ізард: теорія емоцій і почуття провини, с.26-30.

Стеріополо, О.І., 2010. Комунікативно-прагматичні категорії усного мовлення. *Актуальні проблеми романо-германської філології та прикладної лінгвістики*, 1, с.143-153.

Стеріополо, О.І., 2014. Система принципів і засобів організації фонетичного дослідження підготовленого і спонтанного мовлення. *Вісник КНЛУ. Серія Філологія*, 17(1), с.176-186.

Стеріополо, О., 2021. Фонетичний аналіз підготовленого і спонтанного мовлення. *Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського: Лінгвістичні науки*, 32, с.106-117.

Федорів, Я.Р., 2000. *Соціокультурні аспекти просодичної організації висловлювань-невдоволен (експериментально-фонетичне дослідження на матеріалі англійського мовлення)*. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата філологічних наук. Київ. с.248.

Чабаненко, В.А., 1984. *Основи мовної експресії*. Київ: Вища школа. с.165.

Чабаненко, В.А., 2002. *Стилістика експресивних засобів української мови*. Запоріжжя: ЗДУ. с.351.

Чайковська, Є.Ю., 2012. Поняття «емотивність» та «експресивність» у мові науки. *Лінгвістика XXI століття: нові дослідження і перспективи*, с.279-287.

Aguert, M., Bigot, L., Laval, V. and Bernicot, J., 2014. Understanding expressive speech acts: The role of prosody and situational context in French-speaking 5- to 9-year-olds. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*. p.19.

Barrett, L.F., 2017. *How Emotions Are Made: The Secret Life of the Brain*. Boston: Houghton Mifflin Harcourt. p.447.

Beller, G., Hueber, T., Schwarz, D. and Rodet, X., 2006. Speech rates in French expressive speech. *Institut de Recherche et de Coordination Acoustique/Musique*. pp.751-754.

Bialyk, O., 2018. Prosodic characteristics of semi-spontaneous speech. *Psycholinguistics*, 23(2), pp.40-50.

Biron, T., Baum, D., Freche, D., Matalon, N., Ehrmann, N., Weinreb, E., Biron, D. and Moses, E., 2021. Automatic detection of prosodic boundaries in spontaneous speech. *Scientific Reports*. p.21.

Blaauw, E., 1992. Phonetic differences between read and spontaneous speech. *Proceedings of the 2nd International Conference on Spoken Language Processing (ICSLP 1992)*. pp.751-754.

Boersma, P., 2014. The use of Praat in corpus research. *The Oxford Handbook of Corpus Phonology*. pp.342-360.

Boersma, P. and Weenink, D., 2011. *Praat Intro*. [online] Phonetic Sciences, Amsterdam. Available at: <https://www.fon.hum.uva.nl/praat/manual/Intro.html> [Accessed 1 May 2025].

Budiarta, T., Nurkamto, J., Sumarlam and Purnanto, D., 2021. Expressive speech acts of politeness in the counseling process. *Journal of The Association for Arabic and English*. p.15.

Cherry, K., 2026. *The James-Lange Theory of Emotion*. [online] Verywell Mind. Available at: <https://www.verywellmind.com/what-is-the-james-lange-theory-of-emotion-2795305> [Accessed 9 May 2026].

Daly, K. and Olukoya, O., 2025. Depression detection in read and spontaneous speech: A multimodal approach for lesser-resourced languages. *Biomedical Signal Processing and Control*. p.18.

Farkas, F.F. et al., 2026. Temporal parameters of spontaneous speech as early indicators of alcohol-related cognitive impairment. *Journal of Clinical Medicine*, 15(3), p.12.

Gabler, P., Geiger, B.C., Schuppler, B. and Kern, R., 2023. Reconsidering read and spontaneous speech: Causal perspectives on the generation of training data for automatic speech recognition. *Institute of Interactive Systems and Data Science, Graz, Austria*. p.21.

Hartikainen, K.M., 2021. Emotion-attention interaction in the right hemisphere. *Brain Sciences*, 11(7), p.899. Available at: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8394055/> [Accessed 9 May 2026].

Hawkins, S., 2014. Acoustic theory of speech production. *Foundations of Speech Communication*. p.33.

Ilias, L. and Askounis, D., 2026. Mixture of experts for recognizing depression from interview and reading tasks. *Biomedical Signal Processing and Control*, 108. pp.5086-5090.

- Izard, C.E., 1991. *The Psychology of Emotions*. New York: Springer Science+Business Media. Available at: https://books.google.com.ua/books?hl=uk&lr=&id=RPv-shA_sxMC [Accessed 9 May 2026].
- Izard, C.E., 2013. *Human Emotions*. New York: Springer Science+Business Media. Available at: <https://archive.org/details/humanemotions0000unse/page/n519/mode/2up> [Accessed 9 May 2026].
- Jadoul, Y., Thompson, B. and de Boer, B., 2018. Introducing Parselmouth: A Python interface to Praat. *Journal of Phonetics*, 71. pp.1-15.
- JSON encoder and decoder, 2001. [online] Python documentation. Available at: <https://docs.python.org/3/library/json.html> [Accessed 21 May 2025].
- Laan, G.P.M., 1992. Perceptual differences between spontaneous and read aloud speech. *Institute of Phonetic Sciences, University of Amsterdam Proceedings*, 16. pp.65-79.
- Lyles, B., 2017. *Physiology of Emotion*. Walden University. p.14.
- Matplotlib – Visualization with Python, 2012. [online] Python documentation. Available at: <https://matplotlib.org/> [Accessed 21 May 2025].
- Mahrt, T., 2016. *PraatIO*. [online] GitHub repository. Available at: <https://github.com/timmahrt/praatIO> [Accessed 19 May 2026].
- NumPy documentation, 2020. [online] Available at: <https://numpy.org/doc/> [Accessed 19 May 2026].
- openpyxl – A Python library to read/write Excel 2010 xlsx/xlsm files, 2024. [online] Available at: <https://openpyxl.readthedocs.io/> [Accessed 19 May 2026].

os – Miscellaneous operating system interfaces, 2001. [online] Python documentation. Available at: <https://docs.python.org/3/library/os.html> [Accessed 21 May 2025].

pandas documentation, 2025. [online] Available at: <https://pandas.pydata.org/docs/> [Accessed 19 May 2026].

pathlib – Object-oriented filesystem paths, 2025. [online] Python documentation. Available at: <https://docs.python.org/3/library/pathlib.html> [Accessed 19 May 2026].

PraatIO Documentation, n.d. [online] Available at: <https://timmahrt.github.io/praatIO/> [Accessed 19 May 2026].

Python, 2001. [online] Python.org. Available at: <https://www.python.org/> [Accessed 21 May 2025].

re – Regular expression operations, 2025. [online] Python documentation. Available at: <https://docs.python.org/3/library/re.html> [Accessed 19 May 2026].

Solomon, R.C., 1998. Emotion - Physiology, Psychology, Expression. [online] Encyclopedia Britannica. Available at: <https://www.britannica.com/science/emotion/The-structure-of-emotions> [Accessed 1 May 2025].

Universal Emotions, n.d. [online] Paul Ekman Group. Available at: <https://www.paulekman.com/universal-emotions/> [Accessed 1 May 2025].

White, L., Wiget, L., Rauch, O. and Mattys, S.L., 2010. Segmentation cues in spontaneous and read speech. *Proceedings of Speech Prosody 2010*. Chicago, USA. p.4.