

Міністерство освіти і науки України

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Навчально-науковий інститут філології

Кафедра мов та літератур Далекого Сходу та Південно-Східної Азії

**Фонетичні особливості індонезійської та української мов аудіокниг:
компаративний аспект**

*Кваліфікаційна робота
освітнього ступеня «бакалавр»*

студента IV курсу

*ОПП «Індонезійська мова і література та переклад, англійська мова»
спеціальності 035.06 Філологія
(східні мови та літератури (переклад включно))*

Потапова Олексія Ігоровича

Науковий керівник:

к. філол. н., асистент Хімаван Прабово

Рецензент:

асистент Налімова А.О.

КИЇВ - 2025

ЗМІСТ

ВСТУП	7
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНА ОСНОВА ДОСЛІДЖЕННЯ ІНДОНЕЗІЙСЬКОЇ ТА УКРАЇНСЬКОЇ ФОНЕТИЧНИХ СИСТЕМ	10
1.1. Загальна характеристика фонетики, фонології та їх основних понять	10
1.2. Фонетика й фонологія української мови	12
1.2.1 Характеристика голосних звуків української мови	12
1.2.2 Характеристика приголосних звуків української мови	14
1.2.3. Явище наголосу в українській мові	19
1.2.4. Особливості ритмічної організації українського усного мовлення	20
1.2.5. Особливості інтонаційної організації українського усного мовлення	21
1.2.6. Окремі специфічні явища української фонетичної системи	23
1.3. Фонетика й фонологія індонезійської мови	24
1.3.1. Характеристика голосних звуків індонезійської мови	24
1.3.2. Характеристика приголосних звуків індонезійської мови	25
1.3.3. Явище наголосу в індонезійській мові	29
1.3.4. Особливості ритмічної організації індонезійського усного мовлення	29
1.3.5. Особливості інтонаційної організації індонезійського усного мовлення	30

1.3.6. Окремі специфічні явища індонезійської фонетичної системи	31
1.4 Аудіокнига як особливий прояв фонетичних особливостей мови	31
Висновки до розділу 1	32
РОЗДІЛ 2. МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ТА МАТЕРІАЛ КОМПАРАТИВНОГО АНАЛІЗУ ФОНЕТИЧНИХ СИСТЕМ ІНДОНЕЗІЙСЬКОЇ ТА УКРАЇНСЬКОЇ	
МОВ	34
2.1. Матеріал дослідження	34
2.2. Методи дослідження	34
Висновки до розділу 2	36
РОЗДІЛ 3. ПРАКТИЧНИЙ КОМПАРАТИВНИЙ АНАЛІЗ ФОНЕТИЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ УКРАЇНСЬКОЇ ТА ІНДОНЕЗІЙСЬКОЇ МОВ	
АУДІОКНИГ	37
3.1. Порівняння української та індонезійської фонетик на сегментному рівні	37
3.1.1. Порівняння українських та індонезійських голосних	39
3.1.2. Порівняння українських та індонезійських приголосних	37
3.2. Порівняння української та індонезійської фонетик на суперсегментному рівні	42
3.2.1. Порівняння українського та індонезійського наголосу	42
3.2.2. Порівняння української та індонезійської інтонації	44
3.2.3. Порівняння українського та індонезійського ритму	45
Висновки до розділу 3	47
ВИСНОВКИ	49
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	51

АНОТАЦІЯ

Робота представляє собою аналітичне дослідження реалізації фонетичних особливостей української та індонезійської мов у аудіокнигах. Робота є науково актуальною через зростаючу популярність аудіокниг, епістемологічну наукову цінність порівняння двох віддалених мов задля виявлення універсальних лінгвістичних рис та потенційну практичну користь у сфері викладання цих мов та поліпшення якості українсько-індонезійських міждержавних комунікації, співробітництва та культурного обміну. Об'єктом дослідження слугують українська та індонезійська фонетичні системи, аудіокниги цими мовами. Предметом дослідження є сегментні та суперсегментні одиниці обох мов у контексті порівняння їх реалізації в аудіокнигах. Мета дослідження - опис та порівняння фонетичних особливостей українського та індонезійського усного мовлення, зокрема при озвучуванні аудіокниг. Завданнями дослідження були докладний опис та порівняння українського та індонезійського вокалізму, консонантизму, наголосу, ритму та інтонації в їх вираженні в аудіокнигах. Це було зроблено завдяки застосуванню описового, аудитивного, інструментального, статистичного та компаративного методів. Такий підхід до методології дозволив уперше комплексно та всесторонньо порівняти фонетичні риси індонезійської та української мов у аудіокнигах на основі як суб'єктивного сприйняття, так і об'єктивних даних, що відповідає суті та цілям аудиторної та акустичної фонетик відповідно. Складовими частинами роботи є вступ, три розділи з проміжними висновками, загальні висновки та список використаних джерел. Згідно з результатами дослідження, системи приголосних звуків обох мов мають 71% перцептивної подібності взаємно наявних фонем, системи взаємно наявних голосних подібні на 92%, індонезійська ритміка відрізняється від української на 14% меншою варіативністю тривалості складів, а індонезійський наголос - в 2 рази та 12 разів меншою вираженістю динамічної та інтонаційної компонент. Українські

речення характеризуються в 2,5 рази ширшим інтонаційним діапазоном, хоча загальні інтонаційні патерни обох мов подібні.

Ключові слова: українська мова, індонезійська мова, аудіокниги, порівняльна фонетика, просодія усного мовлення.

ABSTRACT

This work is an analytical investigation of phonetic features of Ukrainian and Indonesian languages as represented in audiobooks. Its scientific relevance is determined by the rising popularity of audiobooks, the epistemological scientific value of comparing two distant languages for the sake of identifying universal linguistic features, and the potential practical application in the field of teaching these languages and improving the quality of Ukrainian-Indonesian interstate communication, cooperation and cultural exchange. The object of this study is represented by phonetic systems of Ukrainian and Indonesian and audiobooks in these languages. The subject of this study is represented by segmental and suprasegmental units of these languages in the context of comparing their manifestation in audiobooks. The aim of this study is to describe and compare phonetic features of Ukrainian and Indonesian oral speech, in particular when narrating audiobooks. The objectives of this study were a detailed description and comparison of Ukrainian and Indonesian vocalism, consonantism, stress, rhythm and intonation in their manifestation in audiobooks. This was done using descriptive, auditory, instrumental, statistical and comparative methods. Such methodological approach allowed for the first time to comprehensively and holistically compare phonetic features of Indonesian and Ukrainian languages in audiobooks based on both subjective perception and objective data, which corresponds to the essence and goals of auditory and acoustic phonetics, respectively. The constituent parts of the work are an introduction, three sections with intermediate conclusions, general conclusions and a list of sources used. According to the results of the study, the

consonant sound systems of both languages have 71% perceptual similarity of mutually present phonemes, systems of mutually present vowels are 92% similar, Indonesian rhythm differs from Ukrainian by 14% less variability in syllable duration, and Indonesian stress - by 2 times and 12 times less expressiveness of dynamic and intonation components. Ukrainian sentences are characterized by a 2.5 times wider intonation range, although the general intonation patterns of both languages are similar.

Keywords: Ukrainian language, Indonesian language, audiobooks, comparative phonetics, prosody of oral speech.

ВСТУП

Мова - це, можливо, найголовніший винахід людства. Завдяки ній ми можемо передавати один одному інформацію, почуття, емоції, різноманітні сигнали. В світі існує близько семи тисяч мов, що свідчить про надважливу роль цієї комунікативної системи для людини. Наука біологія стверджує, що людина (*Homo Sapiens*) є соціальною твариною, тому комунікація з іншими - це одне з найголовніших завдань, яке стоїть перед кожним із нас. В першу чергу, мова це про звукові явища. Недаремно в багатьох мовах вживається одне й те саме слово для позначення понять “язик” та “мова”. Мову в цілому як об’єкт людської діяльності вивчає наука лінгвістика (мовознавство), а конкретно звукову її частину - фонетика та фонологія.

Досліджуючи фонетичні системи різних мов, ми пізнаємо різноманіття звуків, мелодій, динамічних “портретів”, що існують у людській мові. Аналізуючи звукові системи двох конкретних мов, ми краще розуміємо кожну з них, що дозволяє покращити точність сприйняття на слух та вимови при говорінні. В сумі це значно збільшує ефективність комунікації, що і є головною метою використання мови. На мою думку, саме в цьому, в першу чергу, і полягає **актуальність** моєї роботи. На додачу, важливий і вибір об’єкта дослідження - аудіокниг. Якщо раніше більшість людей читало друковані книжки, зараз все частіше люди здобувають знання, слухаючи тексти в форматі аудіо. Дослідження особливостей мови саме в аудіокнигах дозволяє краще зрозуміти сутність цього важливого в сучасному світі культурного явища, в потенціалі - покращити якість українсько- та індонезійськомовних аудіокниг, підвищити культурний рівень населення. Інтуїтивно зрозуміло, що спонтанне усне мовлення певною мірою відрізняється від озвучки аудіокниг, тому ця різниця теж є надзвичайно цікавою для вивчення та аналізу. Важливий і вибір мов: українська та індонезійська. Якщо б я взяв для аналізу, до прикладу, українську та білоруську мови, “лінгвістична відстань” між ними була б не дуже великою. Вибір же мов з різних родин надає можливість досягнути більше

звукових явищ, представляє собою унікальний шанс для наукового, конкретного порівняння настільки далеких між собою комунікативних систем, що є досить важливим для лінгвістики для розуміння природи та величини розбіжностей та універсальних схожостей мов. Звичайно, таке дослідження стане у нагоді й тим, хто бажає вивчати індонезійську мову з-поміж українців або українську мову з-поміж індонезійськомовних. Відомо, що люди мають різні здібності до повторення іноземної вимови, а конкретний опис особливостей фонетичної системи потенційно допоможе наблизитись до такої мети всім, хто цього бажає. Також це буде корисно дикторам та перекладачам, особливо усним.

Метою дослідження я вважаю опис та порівняння фонетичних особливостей української та індонезійської мов, українського та індонезійського усного мовлення при озвучуванні тексту.

Завданнями дослідження є:

- Детальний опис сегментних одиниць української мови.
- Детальний опис суперсегментних одиниць української мови.
- Детальний опис сегментних одиниць індонезійської мови.
- Детальний опис суперсегментних одиниць індонезійської мови.
- Порівняння сегментних одиниць української та індонезійської мов.
- Порівняння суперсегментних одиниць української та індонезійської мов.
- Визначення основних розбіжностей у фонетичних системах української та індонезійської мов.
- Порівняння фонетичних особливостей українського та індонезійського мовлення в аудіокнигах.

Об'єктом мого дослідження слугують фонетичні системи індонезійської та української мов, аудіокниги цими мовами.

Предметом мого дослідження є сегментні та суперсегментні особливості, схожості та розбіжності у фонетиці індонезійського та українського усного мовлення в цілому та при озвучуванні аудіокниг зокрема.

В якості **матеріалу** дослідження виступають монографії, наукові статті, підручники з мовознавства, фонетики й фонології, фрагменти аудіокниг українською та індонезійською мовами.

Методи дослідження:

- Описовий метод для загального опису фонетичних систем та явищ на основі вже існуючих достовірних джерел.
- Аудитивний аналіз аудіозаписів.
- Інструментальний аналіз аудіозаписів.
- Статистичний аналіз отриманих даних.
- Компаративний аналіз фонетичних систем.

Наукова новизна дослідження, в першу чергу, визначається спробою комплексного порівняння української та індонезійської фонетичних систем, українського та індонезійського усного мовлення при озвучуванні художнього тексту.

Практичне значення мого дослідження очевидне. Детальний опис та порівняння фонетичних систем української та індонезійської мов допоможе всім, хто вивчає ці мови, покращити свої навички сприйняття, а отже й розуміння, мови на слух та говоріння нею з вимовою, більш близькою до стандартної вимови носіїв, що, в свою чергу, посилить ефективність комунікації українців та індонезійців, сприятиме розвитку відносин між нашими країнами, взаємовигідному співробітництву та взаємному культурному збагаченню. Потенційно результати мого дослідження можуть також використовуватись при розробці програмного забезпечення для автоматичного синтезу індонезійського та українського мовлення.

Структура роботи доволі традиційна: вступ, три розділи з проміжними висновками, загальні висновки та список використаних джерел.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНА ОСНОВА ДОСЛІДЖЕННЯ ІНДОНЕЗІЙСЬКОЇ ТА УКРАЇНСЬКОЇ ФОНЕТИЧНИХ СИСТЕМ

1.1. Загальна характеристика фонетики, фонології та їх основних понять

Стрімкий розвиток науки в останні сторіччя призвів до накопичення великого обсягу знань про навколишній світ. Через це багато наук стали поділятися на підгалузі - для диференціювання та конкретизації предмету, об'єкту та в цілому області дослідження. Одними з таких підгалузей науки про мову - лінгвістики - є фонетика та фонологія. Фонетика й фонологія вивчають, можливо, найголовніший аспект людської мови - звуковий.

Фонетика - це “експериментальна наука, що вивчає звуки мовлення з трьох точок зору: продукування (як звуки виробляються у голосовому тракті людини), акустики (вивчення фізичних звукових хвиль, через які мовлення поширюється в атмосфері) та сприйняття (як вхідний акустичний сигнал обробляється для розуміння послідовності звуків, яку задумував для передачі мовець)”. [Hayes 2009, с.1]. Фонетика ділиться на артикуляційну, акустичну та аудиторну, в залежності від того, який аспект мовлення розглядається в конкретному випадку. [Colins 2013, с. 9].

“**Фонологія** (від грец. (гр. $\rho\eta\omicron\pi$ – звук, голос і \logos – слово, вчення) – 1) розділ мовознавства, що вивчає звуки з погляду їх функціонування у мові – як фонемі (функціональна фонетика); 2) фонологічний рівень мовної структури”. [Пискач 2022, с.35]

З певною мірою достовірності ми можемо сказати, що фонетика розглядає усне мовлення та його елементи з точки зору фізики, а фонологія - з точки зору семантики та теорії. Основними поняттями фонетики є:

- Мовний потік - послідовність звуків у суцільному усному мовленні.
- Сегментні одиниці мови - звуки, склади.
- Суперсегментні одиниці мови - наголос, ритм, інтонація [Roach 2002, с. 58].

- Фраза - мінімальна смислова одиниця усного мовлення.
- Синтагма - одне чи кілька слів, що сприймаються нами як окремий елемент висловлювання, виражений своєю інтонацією та сенсом.
- Склад - мінімальна фонетична одиниця слова, що формується голосним звуком. Абстрактне поняття, що не має чітких фізичних акустичних корелятивів. [de Lacy 2007, с. 161].
- Фон - прояв певної фонемі в живому мовленні.
- Мовний апарат - частини тіла людини, завдяки яким ми створюємо звуки мови.
- Голосні звуки - звуки мови, які продукуються голосом без проходження жодних перешкод потоком повітря.
- Приголосні звуки - звуки мови, які продукуються людиною завдяки проходженню повітря через перешкоди, які ми створюємо власним мовним апаратом.
- Висота звуку - кількість коливань голосових зв'язок за секунду (частота).
- Інтенсивність звуку - амплітуда коливань голосових зв'язок (гучність), акустична енергія вимови.
- Тривалість - час звучання певної звукової одиниці.
- Наголос - виділення в усному мовленні певної частини слова/фрази/речення.
- Інтонація - мелодійний (частотний) контур мовлення.
- Темп - швидкість вимови.
- Ритм - характеристика періодичності продукування звукових елементів мовцем.
- Пауза - проміжок часу, в який мовець не продукує жодного або жодного осмисленого мовного звука.

Основними поняттями фонології є:

- Фонема - “одиниця звуку, що виконує функцію розрізнення значення” [Zaid 2024, с. 80].
- Алофон - варіант фонемі, частина множини звуків, які не змінюють значення слова, дуже схожі між собою та трапляються у різних фонетичних контекстах. [Ladefoged 2010, с. 305]

- Диференційні ознаки фонем - характеристики фонем, що вирізняють її від інших, наявних у мові.
- Фонологічна система мови - особливості комплексу фонем мови.
- Дистрибуція - сума позицій, які можуть виступати місцем реалізації фонем у мовленні.
- Транскрипція - представлення мовного потоку набором фонетичних символів на письмі для позначення реального звучання звуків.

1.2. Фонетика й фонологія української мови

1.2.1. Характеристика голосних звуків української мови

Голосні звуки в певному сенсі простіші для вивчення та опису, ніж приголосні, адже мовний апарат при їх вимові не створює жодних перешкод для потоку повітря, що зменшує кількість рис, які необхідно описати. Зазвичай фонетисти описують голосні звуки такими характеристиками: роль губ у продукуванні звуку (лабіалізація), міра підняття спинки язика при вимові звуку та місце, в якому це відбувається. За наявності даних можемо характеризувати голосний звук і частотою його формант. Форманта - це “зона максимальної концентрації енергії складових тонів спектра” [Іщенко 2008, с. 2]. Зазвичай, щоб описати особливості вимови голосного звуку, вказують значення саме перших двох формант [Тищенко 2007, с. 170]. Саме вони, ймовірно, й дозволяють нам їх диференціювання.

У сучасній українській мові виділяють шість голосних фонем: [a], [o], [y], [e], [и], [i]. [Комарова 2021, с. 20].

Звук /a/ (/ɑ/ в Міжнародному фонетичному алфавіті) вважається неогубленим голосним заднього ряду низького піднесення. Це означає, що губи не беруть участь у його утворенні, а язик підіймається низько, у задній частині ротової порожнини. Цей звук можна зустріти, наприклад, у словах “дах”, “радість”. Коли наголос не падає на цей звук (наприклад, у словах “мова”, “подарунок”) він вимовляється трохи по-іншому: спинка язика підіймається

трохи вище, а місце утворення стає трохи ближчим до зубів. [4, с.3]. Щодо фізичних, акустичних характеристик цього звуку, то частота його першої форманти складає приблизно 750 Гц, а другої - приблизно 1200 Гц. [Іщенко 2008, с. 4]

Звук /o/ (/ɔ/ в Міжнародному фонетичному алфавіті) утворюється у задній частині ротової порожнини, язик підіймається на середню висоту, а губи в цей час заокруглюються і подаються трохи вперед. У ненаголошеній позиції язик підіймається трохи вище. [4, с. 3] Частота першої форманти цього звуку складає приблизно 450 Гц, а другої - приблизно 750 Гц. [Іщенко 2008, с.8]. Звук /o/ можна зустріти, наприклад, у словах “рот”, “гордість”.

Звук /u/ (/u/ в Міжнародному фонетичному алфавіті) утворюється у задній частині ротової порожнини, коли язик підіймається досить високо. Губи округлюються і виражено подаються вперед. У ненаголошеній позиції частково знегублюється, язик підіймається трохи нижче та в місці, трохи ближчому до зубів. [4, с.3]. Частота першої форманти сягає приблизно 350 Гц, а другої - приблизно 600 Гц. [Іщенко 2008, с.7]. Звук /u/ можна зустріти у словах “суп”, “руна”.

Звук /i/ (/i/ в Міжнародному фонетичному алфавіті) утворюється у передній частині ротової порожнини, з високим підняттям язика та завжди вимовляється з напруженням. Губи в цей час горизонтально розтягнуті. В ненаголошених позиціях губи розтягуються менше, місце утворення стає більш далеким від зубів, а язик підіймається трохи нижче. Періодично звук /i/ у вимові наближається до /ɪ/. [4, с.2]. Частота першої форманти звуку складає приблизно 280 Гц, а другої - приблизно 2300 Гц. [Іщенко 2008, с. 5]. Звук /i/ можна зустріти у таких словах, як, наприклад, “сінус” або “клір”.

Звук /ɪ/ (/ɪ/ в Міжнародному фонетичному алфавіті) зручно розглядати за допомогою порівняння його з вище описаним звуком /i/. Звук /ɪ/ утворюється трохи далі від звуку /i/ в передній частині ротової порожнини, язик підіймається трохи нижче, губи розтягуються трохи менше. В ненаголошених позиціях стає схожим на звук /e/, язик підіймається нижче. [4, с. 3]. Частота

першої форманти приблизно дорівнює 350 Гц, а другої - 2100 Гц. [Іщенко 2008, с. 5]. Звук /и/ можна зустріти, наприклад, у словах “син”, “вищий”.

Звук /е/ (/ɛ/ в Міжнародному фонетичному алфавіті) утворюється завдяки підняттю язика до низько-середнього рівня в передній частині ротової порожнини. Губи при цьому дещо розтягуються. Коли цей звук стоїть у ненаголошеній позиції, він вимовляється завдяки підняттю язика трохи вище та стає більш схожим на звук /и/ (/i/). [4, с.3]. Частота першої форманти звуку /е/ складає приблизно 520 Гц, а другої - приблизно 1630 Гц. [Іщенко 2008, с. 4]. Звук /е/ можна зустріти у багатьох українських словах, наприклад, “небо”, “центр”.

1.2.2. Характеристика приголосних звуків української мови

Українська мова багата на різноманітність приголосних звуків. Всього вона має тридцять дві приголосні фонемі. В першу чергу, приголосні звуки характеризуються місцем та способом їх творення. Характерно й вказування дзвінкості або глухості звуку, а також його твердість/м'якість.

Звук /п/ (/p/ в Міжнародному фонетичному алфавіті) утворюється завдяки дотику губ одна до одної в проривній манері. Цей звук є глухим і твердим. На відміну від багатьох інших мов, український звук /п/ не вимовляється із придихом. Часто цей звук пом'якшується. Приклади: слова “пар” (/p/), “півень” (/p'/).

Звук /б/ (/b/ в Міжнародному фонетичному алфавіті) також є проривним, утворюється завдяки дотику губ одна до одної, є твердим, але на відміну від звуку /п/ дзвінким. Його пом'якшений алофон - /б'/). Цю фонему та її алофони ми можемо зустріти у таких словах, як, наприклад, “будинок” або “біль”.

Звук /м/ (/m/ в Міжнародному фонетичному алфавіті) є сонорним (голос переважає над шумом) і носовим (струм повітря проходить через ніс, м'яке піднебіння опускається), утворюється завдяки дотику губ одна до іншої. Цей

звук є твердим в якості фонему, проте існує й її алофон /м'/. Для ілюстрування цієї пари звуків підійдуть такі слова, як “мама” або “місто”.

Звук /ф/ (/f/ в Міжнародному фонетичному алфавіті) утворюється завдяки дотику зубів до нижньої губи, а точніше завдяки тертю між ними. Він є твердим та глухим. Цей звук можна почути в словах, таких як, наприклад, “фортепіано”, “фехтування”, “фарингіт”.

Звук /в/ (/v/ в Міжнародному фонетичному алфавіті) є сонорним губно-зубним апроксимантом. Це означає, що він утворюється завдяки наближенню верхніх зубів до нижньої губи. Він також є твердим та дзвінким. Його пом'якшеним алофоном є звук /в'/. Цю пару звуків можна зустріти, наприклад, у словах “вікно”, “війна”, “вітер”, “вісник”.

Звук /т/ (/t/ в Міжнародному фонетичному алфавіті) є твердим та глухим, утворюється дотиком язика проти верхніх зубів [7, с.8]. За способом творення є проривним. Цей звук зустрічається, наприклад, у словах “тато”, “твір”.

Звук /т'/ (/t'/ в Міжнародному фонетичному алфавіті) утворюється завдяки проривному дотику язика до альвеолярного бугра, в той час як його середня частина підіймається до твердого піднебіння (палаталізація). Є глухим та м'яким. Цей звук можна почути, наприклад, в словах “тьмянний” або “тіло”.

Звук /д/ (/d/ в Міжнародному фонетичному алфавіті) утворюється завдяки дотику язика проти верхніх зубів у проривній манері. Цей звук є дзвінким та твердим. Його можна почути, наприклад, у словах “дерево”, “дощ”, “дорога”, “далечина”.

Звук /д'/ (/d'/ в Міжнародному фонетичному алфавіті) є дзвінким. Він утворюється так само завдяки дотику язика проти верхніх зубів, при цьому будучи м'яким завдяки палаталізації. Цей звук присутній у таких словах, як “дістати”, “дім” або “дьоготь”.

Звук /с/ (/s/ в Міжнародному фонетичному алфавіті) є глухим. Утворюється завдяки дотику язика до верхніх зубів, при цьому струмінь повітря проходить через край зубів. Цей звук можна зустріти у таких словах, як, наприклад, “сон”, “село”, “сонечко”.

Звук /с'/ (/s̺/ в Міжнародному фонетичному алфавіті) є глухим та м'яким. Утворюється він завдяки дотику язика до верхніх зубів, під час проходження повітря через їх край. В цей же час наявна палаталізація. Цей звук можна почути у таких словах, як “сім'я” або “сьогодні”.

Звук /з/ (/z̺/ в Міжнародному фонетичному алфавіті) є дзвінким та твердим. Він утворюється завдяки дотику язика до верхніх зубів, в той час як повітря проходить через їх край. Цей звук можна зустріти у таких словах, як, наприклад, “зуб”, “зерно”.

Звук /з'/ (/z̺̟/ в Міжнародному фонетичному алфавіті) є дзвінким та м'яким. Механізм його утворення такий самий, як у звука /з/ (/z̺/), з додаванням палаталізації. Цей звук присутній у таких словах української мови, як, наприклад, “зіниця”, “зір”, “різьба”.

Звук /ц/ (/t͡s̺/ в Міжнародному фонетичному алфавіті) є глухим та твердим. Він утворюється, коли язик торкається верхніх зубів, а повітря проходить через їх край. Є африкатою, що означає, що він складається по суті з двох звуків: проривного /т/ і щілинного /с/. Звук /ц/ можна зустріти у таких словах, як, наприклад, “цитрус”, “цейтнот”, “цар”.

Звук /ц'/ (/t͡s̺̟/ в Міжнародному фонетичному алфавіті) є глухим та м'яким. За механізмом творення він схож на звук /ц/: дотик язика до верхніх зубів супроводжується проходом повітря через їх край. Також є африкативним. Цей звук чується у таких словах, як “ціна”, “цілий” або, до прикладу, “цьогорічний”.

Звук /н/ (/n̺/ в Міжнародному фонетичному алфавіті) є сонорним, дзвінким та твердим. Він утворюється завдяки перекиданню повітряного потоку, дотику язика проти верхніх зубів та виходу повітря над середньою частиною язика через ніс. Цей звук можна почути у таких словах, як, наприклад, “наш”, “новини”. “небайдужість”, “найкращий”.

Звук /н'/ (/n̺̟/ в Міжнародному фонетичному алфавіті) є сонорним, дзвінким та м'яким. Для його артикуляції язик торкається верхніх зубів, у той час, як повітря проходить над середньою частиною язика та виходить вільно

через ніс. Є палаталізованим. Звук /н'/ можна зустріти у таких словах, як, наприклад, “ніс” або “ню”.

Звук /г/ (/ɦ/ в Міжнародному фонетичному алфавіті) є дзвінким та твердим. Він утворюється у гортані, а повітря виходить через голосовий тракт з легенів. Звук /г/ можна зустріти у таких словах, як, наприклад “город”, “герб”, “гонор”.

Звук /й/ (/j/ в Міжнародному фонетичному алфавіті) є сонорним та утворюється завдяки наближенню язика до твердого піднебіння, в той час, як повітря проходить над середньою частиною язика й виходить через рот. Цей звук можна зустріти у багатьох словах української мови, наприклад, “йод”, “герой” або “олія”.

Звук /ш/ (/ʃ/ в Міжнародному фонетичному алфавіті) є твердим та глухим. Він утворюється завдяки дотику язика до місця позаду альвеолярного бугорка. Є фрикативним, що означає, що повітря не повністю перекривається, а виходить через вузьку щілину, що створює характерне тертя. Звук /ш/ можна почути у таких словах української мови, як, наприклад, “школа” або “шок”.

Звук /х/ (/x/ в Міжнародному фонетичному алфавіті) є глухим та твердим. Утворюється завдяки дотику язика до м'якого піднебіння тертям повітря й виходом його через вузьку щілину. Цей звук зустрічається у таких словах, як “хата”, “холод” або “сходинка”.

Звук /к/ (/k/ в Міжнародному фонетичному алфавіті) є також глухим та твердим. При його артикулюванні язик торкається м'якого піднебіння, а потік повітря повністю перекрито, що характеризує його як проривний. Звук /к/ можна зустріти, наприклад, у словах “колесо” або “контур”.

Звук /г/ (/g/ в Міжнародному фонетичному алфавіті) є дзвінким та твердим. Спосіб утворення схожий на звук /к/: язик торкається м'якого піднебіння у проривній манері. Повітря ж проходить над серединою язика. Цей звук можна зустріти у таких словах, як, наприклад “трунт”, “якби”, “танок”.

Звук /л/ (/l/ в Міжнародному фонетичному алфавіті) є сонорним, дзвінким та твердим. Він утворюється, коли язик наближається до

альвеолярного бугра, а повітря проходить по сторонах язика. При цьому задня частина язика підіймається до м'якого піднебіння, що називається веляризацією. Звук /л/ можна зустріти у таких українських словах, як, наприклад “легенда”, “ломбард”.

Звук /ж/ (/ʒ/ в Міжнародному фонетичному алфавіті) є дзвінким та твердим. Він утворюється завдяки проходженню повітря через вузьку щілину між язиком та областю позаду альвеолярного бугра, супроводжуючись характерним звуком тертя. Звук /ж/ чується у таких словах, як, “жерло”, “дружина” або “жупан”.

Звук /ч/ (/tʃ/ в Міжнародному фонетичному алфавіті) є глухим та твердим. Утворюється завдяки дотику спинки язика до місця за альвеолярним бугром, а повітря проходить над серединою язика. Є афrikативним звуком, що означає, що він складається по суті з двох звуків: /т/ і /ш/. Звук /ч/ можна почути у таких словах, як, наприклад, “чай” або “чеснота”.

Звук /дз/ (/dʒ/ в Міжнародному фонетичному алфавіті) є дзвінким та твердим. Для його артикуляції язик торкається альвеолярного бугра. Спочатку потік повітря перекивається повністю, а потім повітря виходить через вузьку щілину з характерним звуком тертя. Звук /дз/ можна зустріти у таких українських словах, як, наприклад “дзеркало” або “дзвони”.

Звук /дж/ (/dʒ/ в Міжнародному фонетичному алфавіті) є дзвінким та твердим. Щоб його утворити, язик торкається місця за альвеолами. Спочатку повітря натикається на перешкоду, а після цього виходить через вузьку щілину з тертям. Цей звук чується у словах “джерельна”, “джокер”.

Звук /р/ (/r/ в Міжнародному фонетичному алфавіті) є сонорним, дзвінким та твердим. Для його утворення кінчик язика вібрає напроти альвеолярного бугорка, в той час як повітря проходить над серединою язика. Звук /р/ є дуже специфічним звуком і зустрічається у таких словах, як, наприклад “радість” або “район”.

Звук /р'/ (/r'/ в Міжнародному фонетичному алфавіті) є сонорним, дзвінким та м'яким. Кінчик язика вібрає напроти ясенного бугра, в той час як

повітря проходить над серединою язика, а центральна частина спинки язика наближається до твердого піднебіння. Цей звук чується у таких словах, як “рівний” або “рясний”.

Звук /дз’/ (/d͡z’/ в Міжнародному фонетичному алфавіті) є дзвінким та м’яким. При його вимові язик торкається альвеолярного бугра спочатку в проривній манері, потім створюючи вузьку щілину, через яку з тертям проходить повітря. При цьому наявна палаталізація. Цей звук можна почути у небагатьох українських словах, але такі є, наприклад “дзьоб” або “дзьобання”.

Звук /л’/ (/l’/ в Міжнародному фонетичному алфавіті) є сонорним, дзвінким та м’яким. Щоб вимовити його, язик торкається альвеолярного бугра, а повітря при цьому проходить по боках язика (боковий звук). Також наявна палаталізація. Цей звук можна почути у багатьох українських словах, наприклад, “ліс”, “лікування” або ж “бульйон”.

[Білоус 2005, с. 1][Українська фонетика][Danylenko 1995, с. 5-12]

Підсумовуючи, система консонантизму в українській мові дуже розвинена, має 32 звуки, з яких багато є досить специфічними для навчання вимові та сприйняття, зокрема афrikативні звуки, горловий звук /г/, апроксимант /в/.

1.2.3. Явище наголосу в українській мові

Наголос - це виділення певного складу в усному мовленні. Наголос в різних мовах виражений по-різному, і є дуже важливим для формування специфічного просодичного “характеру” мови. Наголос складається з таких фонетичних якостей складів, як їх інтенсивність (гучність), тривалість, якість та висота тону.

Наголос в українській мові сильно виражений і є надзвичайно важливим в українській фонетичній системі. Періодично зміна наголосу може й змінити значення слова. Наголос в українській не є фіксованим: він може падати на різні склади в різних словах. Основними засобами наголошення є посилення

інтенсивності, зміна висоти тону, збільшення тривалості вимови складу та чіткість і якість його артикуляції. Більшість мовознавців вважають, що український словесний наголос є силовим [Савченко 2014, с. 80], тобто в першу чергу “головний” склад вимовляється гучніше за інші. У дослідженні Т.А. Бровченко було взято 1500 слів та фраз із цими словами для аналізу засобів наголошення. Було виявлено, що “абсолютні та відносні характеристики всієї акустичної енергії наголошених складів були майже вдвічі більшими за [такі характеристики] ненаголошених складів” [Бровченко 2005, с. 153]. В той же час важливими компонентами українського наголоса є й зміна висоти тону і, особливо, подовження звучання складотворчого голосного (наголошені склади приблизно на 30% довші, ніж ненаголошені) [Іщенко 2015, с. 78]. Окрім того, голосні звуки під наголосом вимовляються чітко, що можна сприймати як вияв якісної компоненти українського словесного наголосу [Бакум 2009, с. 344].

Окрім “головного” наголосу в довгих словах зустрічається й побічний наголос. Наприклад, в слові “скляно-дзеркальний” маємо два наголоси: на склади “яно” та “каль” відповідно [Савченко 2014, с. 82]. Існує універсальне правило, що побічний наголос не може бути сусіднім до головного наголосу [Zygis 2016, с. 6].

Окрім словесного наголосу, українська мова має досить виражений фразовий наголос. Фразовий наголос поділяють на три види: наголос акцентної групи, синтагматичний та логічний наголоси. [Мінчак 2023, с. 49]. Зазвичай мовці наголошують останнє слово у фразі або цілому реченні [Стеріополо 2012, с. 5], хоча часто й можна почути наголос на найбільш важливому слові з точки зору зміста у синтагмі, на ремі.

1.2.4. Особливості ритмічної організації українського усного мовлення

За визначенням лінгвіста Dafydd Gibbon, ритм - це послідовність чергування значень певних характеристик мовлення через приблизно однакові

проміжки часу. [Gibbon 2017, с. 1]. Ритм є дуже важливою складовою фонетичного “портрету” мови. Можливо, ритм є його найважливішою характеристикою. Навіть, якщо людина правильно вимовляє всі окремі звуки іноземної мови, не натуральний ритм її мовлення сприймається слухачами як очевидний акцент. Музикантам може бути відомо, що саме ритмічний малюнок допомагає найбільш надійно відрізнити одну мелодію від іншої, навіть якщо грати абсолютно інші, не оригінальні ноти. Мені здається, що подібну ситуацію ми спостерігаємо й у фонетиці.

Зазвичай лінгвісти ділять мови світу на ізоакцентні (stress-timed) та ізосилабічні (syllable-timed) мови, залежно від того, який ритм вони мають. Назви цих понять гарно відображають їх сутність: в першому випадку приблизно однаковими є проміжки часу між наголошеними складами, в другому - тривалість усіх складів є приблизно однаковою, незважаючи на те, наголошені вони чи ні.

Українську мову, скоріш за все, варто віднести до ізоакцентних мов, адже варіативність тривалості міжакцентних інтервалів є меншою, аніж варіативність тривалості складів (30% проти 36-39%). Це підтверджує і так поширену в лінгвістиці думку, що слов'янські мови, принаймні зазвичай, відносяться до ізоакцентних. Цікавим є спостереження, що українська ритміка зберігає свою ізоакцентну природу як в спонтанному усному мовленні, так і при начитуванні тексту. Варто зазначити, що різниця у ізохронності міжакцентних інтервалів та складів є не дуже високою, що залишає доцільний простір для подальшого вивчення і наукової класифікації особливостей української ритміки [Іщенко 2015, с.76-85].

1.2.5. Особливості інтонаційної організації українського усного мовлення

Інтонація - це, в першу чергу, зміна висоти тону (фундаментальної частоти) мовцем у процесі мовлення. Характеристика інтонації мови є дуже

важливою для сприйняття її фонетичної системи, адже інтонація виконує багато комунікативних функцій [Noteboom 1997, с. 2]. Як і ритм, інтонація є тим, що одразу дозволяє зрозуміти, наскільки мовлення певної людини наближене до стандартного мовлення іноземною мовою. Варто також зазначити, що, вірогідно, інтонація є найважчим елементом фонетики для вивчення через її, принаймні так виглядає, нерегулярність та хаотичність та високу ступінь індивідуальної варіативності.

Українське мовлення часто ділиться на смислові блоки - синтагми, фрази. В кожній фразі інтонаційно підкреслюється головне з точки зору змісту слово, його наголошений склад вимовляється зі значною зміною висоти тону - часто у бік пониження або підвищення із подальшим пониженням. Що стосується різних типів речень, то розповідні речення зазвичай характеризуються пониженням інтонації в їх кінці. У запитаннях зі словами “що”, “хто” і таке інше інтонаційно виділяється слово, яке і представляє собою “семантичне ядро”, суть питання, але в кінці речення інтонація також падає. Перераховування також робиться з низхідною інтонацією. Питання ж, які вимагають відповіді “так” або “ні” характеризуються зазвичай висхідною інтонацією. Те саме можна сказати й про форми продовження та ехо-питання. [Zygis 2016, с. 7].

Підвищення тону також може передавати значення подиву або незавершеності думки. [Мойсієнко 2010, с. 255]. Що стосується спонукальних речень, то характер їх мелодики зазвичай висхідно-спадний, іноді просто спадний. Якщо наявне прохання, мелодика може відображати емоційний стан мовця, який невпевнений у позитивній відповіді. В такому разі інтонація може бути висхідною [Мойсієнко 2010, с. 263]. Експериментальні дослідження Наталі Вербич показали, що в мовленні переконування існує певний “ядерний склад”, що належить до семантично головного слова синтагми, і там досягається максимум висоти тону [Вербич 2011, с. 146], а в цілому публічне мовлення з метою переконання характеризується широким частотним діапазоном, складною тональною конфігурацією та “значною зламністю кривої частоти основного тону” [Вербич 2011, с. 145].

Інтонація слугує також і для вираження емоційного стану мовця. Марина Александрович у своїй дисертації на цю тему пише, що невдоволення характеризується спадним термінальним тоном та спадною інтонацією на ядрі, а задоволення - відповідно висхідною інтонацією на ядрі та рівним термінальним тоном [Александрович 2020, с. 170-171].

1.2.6. Окремі специфічні явища української фонетичної системи

Окрім вже описаних явищ української фонетичної системи, існує ще певна кількість таких, які сильно впливають на реальне українське мовлення. В першу чергу, до них належить асиміляція.

Асиміляція - це притаманне усному мовленню уподібнення одного звука іншому за певною його ознакою (дзвінкість, глухість, твердість, м'якість, місце творення...). В українській мові це явище дуже виражено, особливо регресивний його тип. Наприклад, у слові “легко” замість очікуваного звукоряду /легко/ чуємо /лехко/ - звук /г/ уподібнюється звуку /к/ за глухістю для полегшення вимови. У слові “зшити” чуємо /шшити/: звук /з/ уподібнюється звуку /ш/ за місцем творення. Варто зазначити, що дзвінкі звуки на кінці слів не оглушуються, що є однією з характерних рис української вимови. Асиміляція в українській мові стосується також і голосних звуків: наприклад, у слові “розумний” звук /о/ наближається до /у/ для більшої милозвучності та гармонійності.

Іншою важливою характеристикою української фонетики є певна видозміна голосних у ненаголошеній позиції. Наявність їх якісної редукції в українській мові - досить контroversійна тема, проте є фактом те, що голосні в ненаголошеній позиції часто вимовляються не зовсім так, як в наголошеній. Це стосується, зокрема, звуків /е/ та /и/. Їх вимова стає настільки “нечіткою”, що розрізнити на слух, яку саме літеру слід писати в конкретному слові, не дивлячись на в цілому фонетичний характер українського правопису, стає надзвичайно важко.

Важливо відзначити й особливі засоби евфонії, що притаманні українській мові. До них належать, зокрема:

- 1) чергування голосних і приголосних для уникнення неприємного на слух збігу голосних чи приголосних (наприклад, “пішов у школу” замість “пішов в школу”, “вона йде” замість “вона іде”, “зійшов зі станції” замість “зійшов з станції” і т.д.),
- 2) спрощення в групах приголосних задля уникнення неприємного скупчення приголосних звуків (наприклад, “тижневий” замість “тиждневий”, “щасливий” замість “щастливий”),
- 3) загальна тенденція до уникнення гіатусу.

1.3. Фонетика й фонологія індонезійської мови

1.3.1. Характеристика голосних звуків індонезійської мови

Коли ми говоримо про фонетику індонезійської вимови, в першу чергу важливо усвідомлювати те, що індонезійською мовою говорять представники сотен етнічних груп, і їх рідна мова серйозно впливає на їх вимову індонезійською [Wulandari 2023, с. 37]. В цій роботі ми розглядаємо фонетичний стандарт.

Індонезійська мова має шість голосних фонем: /i/, /u/, /e/, /o/, /a/, та /ə/. [Wijana 2003, с. 1].

Звук /a/ утворюється у передній частині ротової порожнини, при цьому язик підіймається досить низко, а губи не беруть участі в творенні цього звуку [Wijana 2003, с. 4]. Частота його першої форманти складає приблизно 848 Гц, а другої - приблизно 1361 Гц. [van Zanten 1983, с. 4] Цей звук можна почути у таких словах індонезійської мови, як, наприклад, “barak” або “ayam”.

Звук /i/ артикулюється язиком, що підіймається досить високо у передній частині ротової порожнини. Губи не беруть участь у його творенні. [Wijana 2003, с. 4]. Частота його першої форманти складає приблизно 361 Гц, а другої - 2038 Гц. [van Zanten 1983, с. 4]. Звук /i/ можна почути, наприклад, у

словах “ini”, “dingin”. Має алофон /I/ (як в слові “sulit”), при вимові якого язик підіймається не так високо. [Yusra 2020, с. 60]

Звук /e/ утворюється, коли язик підіймається на середню висоту у передній частині ротової порожнини, при цьому губи ніяк не задіяні. [Wijana 2003, с. 4]. Частота його першої форманти складає приблизно 611 Гц, а другої - приблизно 1716 Гц [van Zanten 1983, с. 4]. Цей звук можна почути у таких словах, як, наприклад, “kabupaten” або “lele”.

Звук /o/ в індонезійській мові утворюється підняттям язика на низько-середню висоту в задній частині ротової порожнини, при цьому губи округлюються. [Wijana 2003, с. 4]. Частота його першої форманти сягає приблизно 587 Гц, а другої - приблизно 1017 Гц. [van Zanten 1983, с. 4]. Цей звук можна почути у таких словах, як, наприклад, “seorang” або “motor”.

Звук /u/ утворюється завдяки високому підняттю язика в задній частині ротової порожнини, при округленні губ. [Wijana 2003, с. 4]. Частота його першої форманти - приблизно 375 Гц, а другої - приблизно 895 Гц. [van Zanten 1983, с. 4] Звук /u/ чується у таких словах, як “induksi”, “mungkin”.

Звук /ə/ утворюється, коли язик підіймається на середню висоту у середній частині ротової порожнини. [Wijana 2003, с. 4]. Частота першої форманти цього звуку сягає приблизно 416 Гц, а другої - приблизно 1517 Гц. [van Zanten 1983, с. 4]. Звук /ə/ можна почути у таких словах, як, наприклад, “betul” або “permisi” (у першому складі).

1.3.2. Характеристика приголосних звуків індонезійської мови

Індонезійська мова налічує всього 22 приголосні фонemi [Yusra 2020, с. 76]. Кожна з них характеризується своїм місцем утворення, способом артикуляції та станом голосових зв'язок.

Звук /p/ є глухим. Він утворюється, коли верхня та нижня губа торкаються одна одної у проривній манері: спочатку повністю перекриваючи

потік повітря, а потім розмикаючи зімкнення, дозволяючи повітрю вийти. Цей звук можна почути у таких словах, як, наприклад, “panas” або “peta”.

Звук /b/ є дзвінким. Механізм його творення такий самий, як у вище описаного звуку /p/, проте в цьому разі наявна вібрація голосових зв’язок. Цей звук можна почути у словах “bibir”, “barat”.

Звук /t/ є глухим. Він утворюється, коли язик торкається альвеол у проривній манері. Варто зазначити, що деякі акценти індонезійської мови можуть видозмінювати цей звук, роблячи його зубним. Звук /t/ чується у словах “tadi”, “rapat”.

Звук /d/ утворюється, коли язик торкається альвеол (в деяких акцентах - верхніх зубів) у проривній манері. При цьому наявна вібрація голосових зв’язок. Цей звук є в таких словах, як, наприклад, “dahulu” або “daerah”.

Звук /k/ є глухим, а для його вимови задня частина язика торкається м’якого піднебіння у проривній манері. Цей звук можна почути у таких словах, як, наприклад, “kalah” або “belakang”. Наприкінці слова часто реалізується алофоном /ʔ/ - гортанною змичкою (“barak”).

Звук /g/ є дзвінким. В усьому іншому його артикуляція така сама, як і для звуку /k/: язик торкається м’якого піднебіння у проривній манері. Звук /g/ наявний при вимові таких слів, як “garis” або “agar”.

Звук /f/ є глухим. Він утворюється завдяки проходженню повітря через вузьку щілину між нижньою губою та верхніми зубами з характерним звуком тертя. Цей звук можна почути, наприклад, у словах “frekuensi”, “profesor”.

Звук /s/ є так само глухим, і під час його вимови повітря проходить по боках язика через вузьку щілину між язиком та альвеолярним бугром. Цей звук чується у таких словах, як, наприклад, “selesai” або “demonstrasi”.

Звук /z/ утворюється так само, як і звук /s/, з додаванням вібрації зв’язок. Язик наближається до альвеолярного бугра, а повітря проходить по боках язика через вузьку щілину між ними з характерним звуком тертя. Звук /z/ можна почути у словах “izin”, “zaman”.

Звук /ʃ/ (/ʃ/ в Міжнародному фонетичному алфавіті) є глухим і утворюється, коли передня частина язика наближається до твердого піднебіння, а повітря проходить через вузьку щілину по боках язика. Цей звук зустрічається у деяких індонезійських словах, в першу чергу арабського походження, наприклад, “syariat” або “syukur”.

Звук /x/ є глухим і утворюється завдяки проходженню повітря через вузьку щілину між язиком та піднятим твердим піднебінням з характерним звуком тертя. Цей звук зустрічається у таких словах, як, наприклад “khas” або “akhir”.

Звук /h/ утворюється, коли голосові зв’язки звужуються, а струм повітря проходить через них з характерним звуком тертя. Цей звук можна почути у словах “habis” або “murah”.

Звук /c/ (/tʃ/ в Міжнародному фонетичному алфавіті) є глухим афrikативним звуком, а для його вимови язик спочатку торкається твердого піднебіння, потім поступово розмикаючи це зімкнення. Проходження повітря в таких умовах створює характерний шиплячий звук. Його можна почути у таких словах, як, наприклад, “cara” або ж “contoh”.

Звук /j/ (/dʒ/ в Міжнародному фонетичному алфавіті) є афrikативним та утворюється так само, як попередній звук /c/, але з додаванням вібрації голосових зв’язок.

Звук /m/ є дзвінким звуком, а для його вимови губи торкаються один одної, закриваючи потоку повітря вихід через рот. Цей звук містять слова “nomor”, “timur”.

Звук /n/ є дзвінким. Щоб вимовити його, язик торкається альвеолярного бугорка, дозволяючи потоку повітря вийти через носову порожнину. Цей звук можна зустріти у таких словах, як “nama”, “industri”, “pendidikan”.

Звук /ñ/ (/ɲ/ в Міжнародному фонетичному алфавіті) є дзвінким, а при його вимові передня частина язика торкається твердого піднебіння, дозволяючи повітря вийти через носову порожнину. Цей звук зустрічається у таких словах, як, наприклад, “nyaman” або “penyakit”.

Звук /ŋ/ є дзвінким та утворюється, коли задня частина язика торкається м'якого піднебіння, блокуючи прохід повітря через рот, через що він виходить потім через носову порожнину. Цей звук можна почути у словах “karangan” або “mengapa”.

Звук /r/ є дзвінким, а для його вимови кінчик язика багато разів поспіль торкається та відривається від альвеолярного бугра. Цей звук можна зустріти у таких словах, як “realisasi” або “laporan”.

Звук /l/ утворюється, коли передня частина язика торкається альвеолярного бугра, а повітря проходить по боках язика. Все це супроводжується вібрацією голосових зв'язок. Звук /l/ можна почути у таких словах, як “mengelola” або “laut”.

Звук /w/ утворюється завдяки наближенню губ одна до одної, при цьому потік повітря проходить вільно, що характеризує цей звук як напівголосний. Звук /w/ зустрічається у таких словах, як, наприклад, “awal” або ж “waktu”.

Звук /y/ (/j/ в Міжнародному фонетичному алфавіті) вимовляється завдяки наближенню язика до твердого піднебіння, в той час як повітря вільно виходить. Цей звук можна почути, наприклад, у словах “yakin” або “sungai”.

[Yusra 2020, с. 75-87]

Оглядаючи вище описані звуки в контексті фонетичних явищ мов світу, можемо сказати, що система фонемного консонантизму в індонезійській мові характеризується наявністю кількох специфічних звуків, які можуть бути складними для вимови та сприйняття: це, в першу чергу, носові приголосні /ŋ/ та /ŋ/ (конфігурація мовленнєвого апарату, що виникає при вимові носових звуків, є, можливо, найскладнішою конфігурацією серед усіх звуків [Johnson 2003, с. 163]), африкати /dʒ/ та /tʃ/, характерний фрикатив /h/, а також апроксимант /w/.

1.3.3. Явище наголосу в індонезійській мові

Наявність словесного наголосу в індонезійській мові та його характер - це досить контроверсійне питання в лінгвістиці. Деякі дослідники вважають, що наголос в індонезійських словах зазвичай падає на передостанній склад [Soderberg 2008, с. 3]. Інші - що на останній. Частина вчених вважають, що словесний наголос в індонезійській мові як регулярне явище взагалі відсутній. [van Zanten 2009, с. 1]. В будь якого разі, в індонезійській мові немає жодної пари семантично різних слів, які б відрізнялись лише наголосом [van Zanten 2004, с. 1]. Окрім того, словесний наголос в індонезійській мові видається комунікативно нерелевантним [van Zanten 1998, с. 15].

Інтуїція та результати експериментів Ellen van Zanten і Rob Goedemans наводять на думку, що на характер та місце наголошення слів носіями індонезійської сильно впливає характер наголосу у їхній рідній мові [van Zanten 2009, с. 6]. Найбільш важлива з точки зору чисельності етнічна група, яванці, ймовірно, не послуговуються фіксованим словесним наголосом узагалі [van Zanten 2009, с. 18].

Фразовий же наголос в індонезійській мові припадає на семантично найбільш значуще слово у реченні (на склад з правої його частини). [van Zanten 2009, с. 19].

1.3.4. Особливості ритмічної організації індонезійського усного мовлення

В індонезійській мові тривалість вимови фрази або речення тим більша, чим більше складів воно містить. [Yusra 2020, с. 121]. Це може характеризувати цю мову як ізосилабічну (syllable-timed), що означає, що всі склади вимовляються з приблизно однаковою тривалістю. Варто зазначити, що це дуже відносна характеристика, що базується на порівнянні з ізоакцентними мовами.

1.3.5. Особливості інтонаційної організації індонезійського усного мовлення

Індонезійське усне мовлення ділиться на інтонаційні групи, що несуть свій окремий семантичний та граматичний сенс. В цих групах інтонаційно виділяється слово, яке мовець вважає інформаційно найважливішим. Це виділення може реалізуватись як через підвищення тону, так і через пониження. [Yusra 2020, с. 122-125]. На початку ж тематичної групи (subject phrase) часто наявна низхідна інтонація, а в кінці - висхідна. [Arman 2013, с. 1]

Інтонація може відрізнитись у різних типах речень. Згідно з експериментальними даними Sugiyono, в розповідних реченнях остання тонова фраза закінчується пониженням частоти на 3-4,5 півтонів нижче початкового рівня, а в питальних - навпаки чуємо підняття частоти на 6-9 півтонів вище за початковий рівень. Варто зазначити, що для сприйняття речення або фрази як питання, індонезійцям достатньо й мінімального підвищення частоти на півтона. [Sugiyono 2007, с. 6, с. 11-12]. Що стосується окличних речень, вони зазвичай вимовляються з посиленням фразовим акцентом та більш сильною та високою інтонацією для передавання підвищеного емоційного змісту. [Murtfai'ah 2024, с. 6]. Для вираження емпізи індонезійці зазвичай використовують збільшення інтенсивності, тривалості та інтонаційного діапазону речення [Sugiyono 2009, с. 105].

В індонезійських словах також часто зустрічається відносно велике падіння тону, що починається близько межі між передостаннім та останнім складом у слові [van Zanten 2009, с. 6].

Що стосується гендерного аспекту, дослідження Nabib Rois, Henry Yustanto та Agus Hari Wibowo показали, що інтонація в індонезійській мові не однакова для жінок та чоловіків. Жінки в середньому користуються більш мелодійною інтонацією для питальних речень - підняття висоти останнього складу в них на 0.5 - 1.5 тона більше. [Rois 2022, с. 12]

1.3.6. Окремі специфічні явища індонезійської фонетичної системи

Окрім вже описаних, індонезійське усне мовлення характеризується ще кількома специфічними фонетичними явищами:

- Асиміляція (в слові “tentang” звук /n/ наближається до звуку /t/ за місцем творення).
- Дисиміляція (“belajar” замість очікуваного “berajar”).
- Нейтралізація (при вимові “səbar” замість “səbab”).
- Афереза (“tari” замість “tetari”), апокопа (“pelangi” замість “pelangit”), синкопа (“dulu” замість “dahulu”, “tak” замість “tidak”).
- Дифтонгізація (вимова “aŋgauta” замість “aŋgota”), монофтонгізація (вимова “kalo” замість “kalau”).
- Анаптикса (“putəri” замість “putri”).

[Yusra 2020, с. 129 - 142]

1.4 Аудіокнига як особливий прояв фонетичних особливостей мови

Аудіокнига - це художній або нехудожній твір, поданий у друкованому вигляді з ідентичним записом текстового матеріалу на аудіоплівці. [Мартинова 2004, с. 1]. В даній роботі наша увага зосереджена саме на компоненті аудіозапису.

Читання диктором тексту книги не є найбільш поширеною формою усного мовлення, та достатньо відрізняється від його статистично нормальної форми. Диктори приділяють набагато більше уваги чіткості артикуляції, інтонаційній виразності, приємному на слух темпу та ритму. Окрім того, часто начитують аудіокниги люди, які сильно відрізняються від середньостатистичного носія мови за рівнем інтелекту, освіченості, культури, акторських та музикальних здібностей, приємності тембру та натренованості ораторських риторичних навичок і голосового апарату. Через всі ці фактори ми

не можемо спиратись на аудіокниги як показовий та достовірний матеріал в контексті дослідження середньостатичного усного мовлення індонезійською або українською мовою. Тим не менш, аналіз аудіокниг дозволяє зрозуміти особливості фонетичної системи, як вона проявляється саме у читанні художнього твору підготовленою людиною.

Важливо зазначити, що існує велика варіативність у фонетичних реалізаціях мови серед різних дикторів. Це стосується темпу, інтонації, пауз, в меншому ступені - окремих звуків.

Висновки до розділу 1

В першому розділі ми сформуваємо теоретичну базу для подальшого дослідження індонезійської та української фонетичних систем на матеріалі аудіокниг.

Фонетика - це область лінгвістики, що стосується продукування, акустики та сприйняття елементів усного мовлення, в той час як фонологія націлена на опис ролі цих елементів у мові. Базові поняття фонетики й фонології також були розкриті.

Після цього ми детально описали українську фонетичну систему, що має 6 відносно стабільних у будь-яких позиціях голосних фонем (/a/, /y/, /o/, /e/, /и/ та /i/) та 32 приголосні фонем, що розрізняються за твердістю та дзвінкістю, серед яких такі специфічні звуки як гортанний /г/, апроксимант /в/ та африкати /дж/, /дз/, /ц/, /ч/. Український наголос є фонологічно важливим та реалізується в першу чергу за допомогою силової та часової компонент. Було охарактеризовано український ритм як переважно ізоакцентний, з зазначенням невеликої різниці між варіативністю тривалості складів та міжакцентних інтервалів. Інтонація української мови характеризується діленням на синтагми, в яких виділяється наголошений склад головного слова. Розповідні речення характеризуються падінням тону в їх кінці, а питальні - підвищенням тону в кінці речення або на семантично ядерному слові. Українська інтонація виконує

й емоційно-комунікативну функцію, особливості якої також було описано. До специфічних явищ української фонетики було віднесено асиміляцію голосних і приголосних, певну зміну звучання голосних в ненаголошеній позиції та засоби евфонії: чергування, спрощення, уникнення гіатусу.

Індонезійська фонетична система налічує 6 голосних фонем, з яких основну специфічність має шва (/ə/) (не має фонемного статусу в українській мові). 22 приголосні фонemi, на відміну від української, не розрізняються за твердістю. Специфічними звуками серед них можна назвати носові /ŋ/ та /ŋ/ (відсутні в українській мові), африкати /tʃ/, /dʒ/, апроксимант /w/, специфічний звук /h/. На відміну від української, регулярний словесний наголос, принаймні в яванському варіанті індонезійської відсутній. Фразовий наголос, як і в українській, припадає на головне з точки зору змісту слово синтагми. Ритміка індонезійської мови характеризується як ізосилабічна (тривалість всіх складів приблизно однакова), що контрастує, хоч і не різко, з українською ізоакцентністю. Як і в українській мові, індонезійська інтонація розповідного речення характеризується падінням тону, а питального - підняттям. Фразові акценти в обох мовах інтонаційно виражені. Були описані й інші специфічні мелодійні контури індонезійської мови, а також різниця між гендерами: мовлення жінок, схоже, характеризується ширшою мелодійною варіативністю. Щодо специфічних явищ, то рідше, ніж в українській, але в індонезійській мові так само присутня асиміляція. Індонезійській мові також притаманні не дуже виражені в українській фонетичній системі явища дисиміляції, нейтралізації, афери, апокопи, синкопи, дифтонгізації, монофтонгізації та анаптакси. Реалізація фонетичних засобів мови в аудіокнигах не є репрезентативною для середньостатистичного усного мовлення через відхилення від статистичної норми особистих якостей, талантів і досвіду тих, хто їх читає, а також більш відповідального ставлення мовця до мовлення в цій ситуації. Варто враховувати й варіативність реалізації сегментних та особливо суперсегментних одиниць серед різних дикторів.

РОЗДІЛ 2. МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ТА МАТЕРІАЛ КОМПАРАТИВНОГО АНАЛІЗУ ФОНЕТИЧНИХ СИСТЕМ ІНДОНЕЗІЙСЬКОЇ ТА УКРАЇНСЬКОЇ МОВ

2.1 Матеріал дослідження

Твори художньої літератури добре підходять для цілей аналізу через наближення їх змісту, а відтак і лінгвістичного вираження цього змісту до життя. Окрім того, у художній літературі зазвичай наявні усі види речень. Для врахування гендерної варіативності було взято записи як жінок, так і чоловіків.

Для дослідження індонезійської фонетики була взята аудіокнига “Mengelilingi Doenia Dalam 80 Hari” (переклад оригінального твору Жюльє Верна “Le Tour du monde en quatre-vingts jours”, зроблений R. Moesa Sasradhimedja), а саме уривки, озвучені Christianese (♀) (1,2,3 глави) та Raditio Praboso (♂) (31 глава).

Для дослідження української фонетики було взято аудіокнигу “Дим” (В.Винниченко), в озвучці Анастасії Солохи та аудіокнигу “Доктор Бессервіссер” (І.Франко) в озвучці Вольфганга Баса.

Всі аудіозаписи взяті з сайту LibriVox, де озвучені волонтерами аудіокниги зберігаються в публічному доступі. Перед дослідженням вони були конвертовані з формату mp3 до формату wav для більшої точності інструментального аналізу, після чого в Praat (Textgrid) було вручну анотовано склади, слова, фрази та речення.

2.2 Методи дослідження

Для порівняння індонезійських та українських фонетичних особливостей було застосовано комбінацію методів.

Описовий метод дозволив проаналізувати відмінності та схожості фонетичних систем двох мов на основі обширної теоретичної бази та логіки.

Інструментальний аналіз полягав у отриманні та характеристиці акустичних фізичних проявів фонетичних особливостей за допомогою програми Praat 6.4.34. Всі аудіозаписи було анотовано на склади, слова, фрази та речення у TextGrid. Для аудіозапису кожного диктора було виміряно такі характеристики: тривалість та пікова інтенсивність 49 складів, максимальна частота 15 речень, мінімальна частота 15 речень, контури фундаментальної частоти (F0) для 4 питальних і розповідних речень, частоти першої та другої форманти голосних фонем в позиціях чіткої вимови (по 5 реалізацій на кожному фонему).

Статистичний аналіз застосовувався для аналізу отриманих даних та виявлення об'єктивних закономірностей. У WPS Office Spreadsheet було пораховано:

1) Для характеристики ритму - середню тривалість складу, стандартне відхилення та коефіцієнт варіації.

2) Для характеристики інтонації - інтонаційний діапазон кожного речення ($F_0 \max - F_0 \min$) та його середнє значення.

3) Для характеристики голосних фонем - середню частоту формант, стандартне відхилення.

4) Для характеристики словесного наголосу: для наголошених складів: середню інтенсивність і тривалість, їх стандартні відхилення; для ненаголошених складів: середню інтенсивність і тривалість, їх стандартне відхилення, середню різницю у висоті тону (F0) між наголошеним та попереднім складами.

Для унаочнення результатів дослідження застосовувалась візуалізація даних в WPS Spreadsheets і RStudio. Порівняння та зіставлення фонетичних особливостей двох мов робилось за допомогою вираховування різниці між показниками та логічного аналізу..

Аудитивний аналіз полягав у прослуховуванні аудіозаписів та звертанні особливої уваги на елементи, які представляють фонетичний інтерес: особливості вимови голосних і приголосних, особливості інтонаційного

контуру, ритму й наголосу. Завдяки аудитивному аналізу також вдалося сегментувати аудіозаписи на склади, слова, фрази та речення, а також визначити межі синтагм.

Компаративний аналіз застосовувався для порівняння та зіставлення фонетичних систем української та індонезійської мов, зокрема їх проявлень в аудіокнигах, базуючись на теоретичному матеріалі, аналізі отриманих даних та логіці.

Висновки до розділу 2

Для дослідження фонетичних особливостей української та індонезійської мов аудіокниг було взято аудіозаписи творів художньої літератури через її лінгвістичну універсальність та показовість: “Mengelilingi doenia dalam 80 hari” для індонезійської та “Доктор Бессервіссер” і “Дим” для української мов. Озвучені жінкою та чоловіком фрагменти було для точності аналізу конвертовано у формат wav і сегментовано на склади, слова, фрази та речення.

Після цього було застосовано описовий метод для порівняння двох мов на основі наявної інформації, інструментальний метод для вимірювання потрібних акустичних параметрів фонетичних елементів у Praat і метод статистичного аналізу для обрахування показових метрик описової статистики, які б дозволили квантитативно та об’єктивно порівняти систему вокалізму, особливості просодії та словесного наголосу двох мов. Окрім того, було застосовано метод аудитивного аналізу для порівняння суб’єктивного сприйняття фонетичних особливостей індонезійської та української мов на матеріалі аудіофрагментів і компаративний аналіз для виявлення схожих та відмінних рис між двома мовами.

РОЗДІЛ 3. ПРАКТИЧНИЙ КОМПАРАТИВНИЙ АНАЛІЗ ФОНЕТИЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ УКРАЇНСЬКОЇ ТА ІНДОНЕЗІЙСЬКОЇ МОВ АУДІОКНИГ

3.1. Порівняння української та індонезійської фонетик на сегментному рівні

3.1.1. Порівняння українських та індонезійських приголосних

Українська мова має 32 приголосних фонем, в той час, як індонезійська - лише 22, зокрема через те, що звуки в українській мові фонологічно розрізняються за твердістю/м'якістю, чого нема в індонезійській. Детальний опис кожного звуку є у першому розділі, а тут ми зосередимось лише на порівнянні українських та індонезійських приголосних фонем на основі таких критеріїв, як місце, спосіб та манера артикуляції. Окрім того, аудитивний аналіз, що полягав у прослуховуванні фрагментів аудіокниг та звертанні уваги на особливості вимови кожного звуку, дозволив поділити пари приголосних в українській та індонезійській мовах на “скоріше не схожі”, “скоріше схожі”, “схожі” та “дуже схожі” відповідно до ступеню їх перцептивної звукової подібності: відповідно 30%, 50%, 70% та 90%.

Звук /p/ - дуже схожий.

Звук /b/ - схожий.

Звук /m/ - дуже схожий.

Звук /f/ - схожий.

Звуки /v/ і /w/ - в українській мові верхні зуби наближаються до нижньої губи, а в індонезійській - губи наближаються одна до одної - скоріше не схожі.

Звуки /tʃ/ і /t/ - в українській мові торкається верхніх зубів, а в індонезійській - альвеолярного бугра - дуже схожі.

Звуки /dʒ/ і /d/ - в українській мові торкається верхніх зубів, а в індонезійській - альвеолярного бугра - схожі.

Звуки /ṣ/ і /s/ - в українській повітря проходить через щілину між язиком та верхніми зубами, а в індонезійській - між язиком та альвеолярним бугром. - дуже схожі.

Звуки /ẓ/ і /z/ - так само: в українській щілина утворюється між язиком та верхніми зубами, а в індонезійській - між язиком та альвеолярним бугром.

Звуки /ɲ/ і /n/ - в українській язык торкається верхніх зубів, а в індонезійській - альвеолярного бугра - дуже схожі.

Звук /j/ - схожий.

Звук /ʃ/ - схожий.

Звук /tʃ/ - в індонезійській язык торкається твердого піднебіння, а в українській трохи ближче до альвеол - скоріше схожий.

Звук /dʒ/ - в індонезійській язык торкається твердого піднебіння, а в українській трохи ближче до альвеол - скоріше схожий.

Звук /k/ - схожий.

Звук /g/ - схожий.

Звук /x/ - схожий.

Звуки /ɦ/ і /h/ - в українській мові дзвінкий, а в індонезійській - глухий (нема вібрації голосових зв'язок) - скоріше не схожі.

Звуки /ʎ/ і /l/ - в українській під час артикуляції додатково задня частина язика підіймається до м'якого піднебіння - схожі.

Звук /r/ - дуже схожий.

Таким чином, середній показник перцептивної подібності наявних в обох мовах приголосних складає 72%.

В українській мові фонемно немає таких звуків, як наявні в індонезійській дзвінкий гортанний фрикатив /h/, носовий палатальний /ɲ/, носовий веллярний /ŋ/ і губно-губний апроксимант /w/.

В індонезійській мові фонемно немає таких звуків, як наявні в українській палаталізовані /r'/, /ṭ'/, /ḍ'/, /ṣ'/, /ẓ'/, /ṭṣ'/, /ḍẓ'/, /ɲ'/, /l'/, африкативні /ṭṣ/ і /ḍẓ/, постальвеолярний фрикатив /ʒ/ та дзвінкий гортанний фрикатив /ɦ/.

Варто відзначити, що на відміну від індонезійської мови, українські дзвінки приголосні в кінці слова не оглушуються.

3.1.1. Порівняння українських та індонезійських голосних

Як українська, так і індонезійська мови мають 6 голосних фонем. Спільними для обох мов є звуки /a/, /o/, /u/, /e/ та /i/. Фонемного статусу в українській мові не має звук /ə/, а в індонезійській - звук /ɪ/.

Для об'єктивного акустичного порівняння голосних звуків двох мов варто скористатись частотними характеристиками їх формант. За допомогою інструментального аналізу 120 аудіофрагментів та статистичного аналізу отриманих даних вдалось розрахувати середні значення та стандартні відхилення для частот перших двох формант фонем української та індонезійської мов. Перша форманта (F1) показує, наскільки високо підіймається язик у процесі артикуляції звука, причому чим більше підняття - тим менше значення форманти. Друга форманта (F2) показує, наскільки язик близький до зубів - чим вище її значення. Огубленість же понижує значення обох формант. Для легкості порівняння представимо отримані дані у вигляді таблиці.

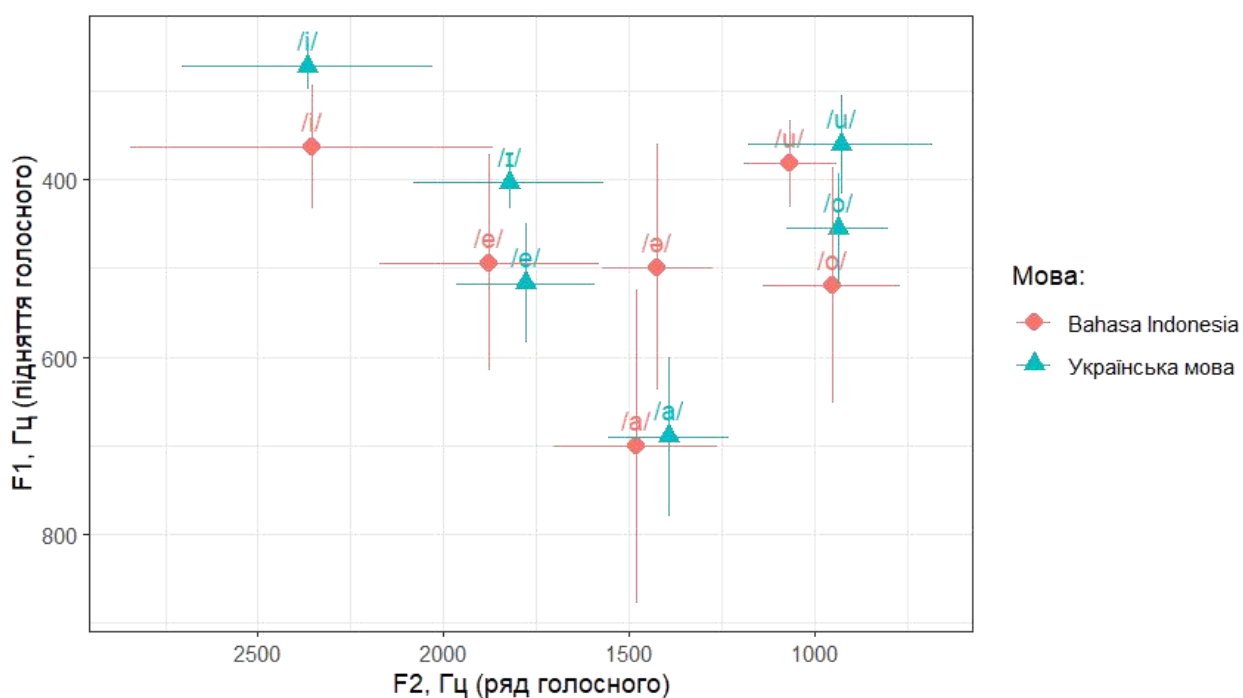
Звук	F1, F2, Гц (Українська мова)	F1, F2, Гц (Bahasa Indonesia)
/a/	690 ± 90 1393 ± 164	701 ± 177 1482 ± 221
/u/	360 ± 56 930 ± 247	382 ± 49 1066 ± 125
/e/	517 ± 67 1780 ± 187	494 ± 122 1876 ± 295
/i/	272 ± 26 2366 ± 339	363 ± 70 2355 ± 490
/o/	455 ± 62	520 ± 133

	938 ± 138	954 ± 186
/ə/	-----	499 ± 139 1423 ± 150
/ɪ/	403 ± 30 1823 ± 257	-----

Табл. 1. Формантна характеристика голосних фонем української та індонезійської мов.

Інтерпретуючи ці результати, можемо зробити деякі схематичні висновки. Звук /a/ в українській та індонезійській мові дуже схожі, при артикуляції індонезійського звуку /u/ язик трохи ближчий до зубів, ніж в українській. Для вимови індонезійського /e/ язик також трохи ближчий до зубів та підіймається трохи вище, ніж в українській. Звуки /i/ та /o/ в індонезійській вимовляються навпаки з меншим підняттям язика, ніж в українській мові.

Акустичний простір фонемних голосних української та індонезійської мов виглядає наступним образом:



Граф. № 1. Акустичний простір голосних фонем української та індонезійської мов.

Аналізуючи отримані дані статистично, отримуємо результат 92% середньої подібності наявних в обох мовах голосних фонем.

Що стосується особливостей реалізації голосних звуків у потоці мовлення, то аудитивно помічено, що голосні звуки в ненаголошеній позиції в українській мові піддаються досить сильній видозміні: звуки /и/ та /е/ часто звучать схоже, /о/ наближається до /у/. В індонезійській же голосні навіть в ненаголошеній позиції вимовляються доволі чітко, хоча в словах, що містять склади типу “приголосна + /e/”, ці склади можуть вимовлятися дуже швидко, особливо, коли це перший склад слова.

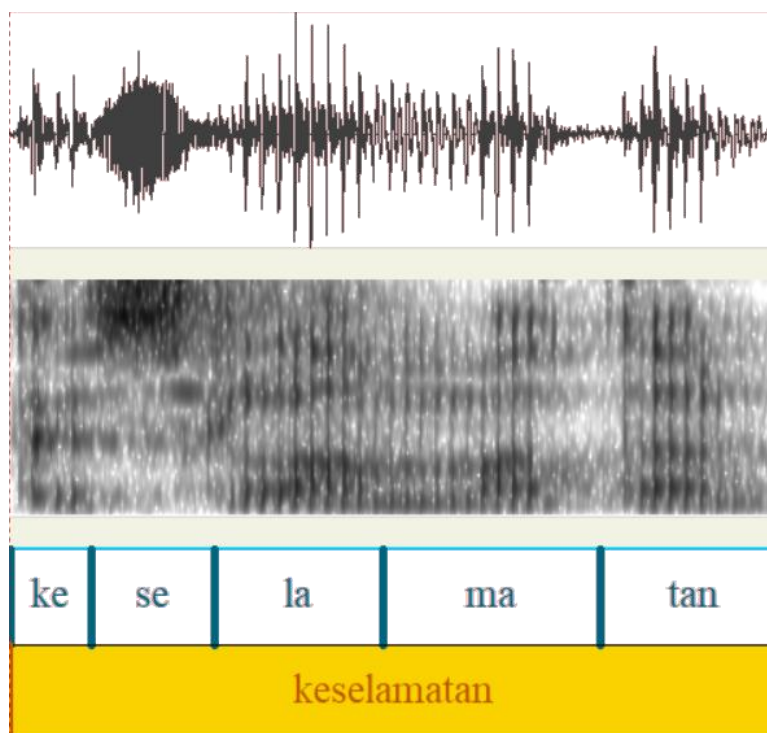


Рис. № 1. Слово “keselamatan”: склади “ke” і “se” вимовляються дуже коротко, особливо перший склад - “ke”.

3.2. Порівняння української та індонезійської фонетик на суперсегментному рівні

3.2.1. Порівняння українського та індонезійського наголосу

Згідно з даними, отриманими при виконанні дослідження, середня тривалість наголошеного складу в українській мові складає 0,26 с, а середня тривалість ненаголошеного - 0,18 с. Таким чином, наголошені склади в українській мові вимовляються в середньому на 44% довше ненаголошених.

Середня пікова інтенсивність наголошеного складу в українській мові складає 72,7 дБ, а середня пікова інтенсивність ненаголошеного - 71,7 дБ. Таким чином, наголошені склади в українській мові вимовляються в середньому на 1 дБ гучніше.

Окрім силової та динамічної компонент, український словесний наголос реалізується і інтонаційно. Середня різниця між наголошеним та попереднім складом - 71 Гц, хоча коли мова йде про фразовий наголос, широта “скачку” часто в 2,3 і навіть більше разів більша для підкреслення важливості слова, новизни інформації, емоційного сенсу тощо.

В індонезійській мові наголошені склади вимовляються в середньому на 43% (0,06 с.) довше та на 0,6 дБ гучніше. Наголос також виражається інтонаційно: середня різниця між наголошеним та попереднім складами складає 6,3 Гц. Порівнюючи ці дані зі статистикою українського наголосу, можемо сказати, що індонезійський словесний наголос набагато менш виражений. Окрім того, варто відзначити, що в одному й тому самому слові наголос може ставитися на різні склади.

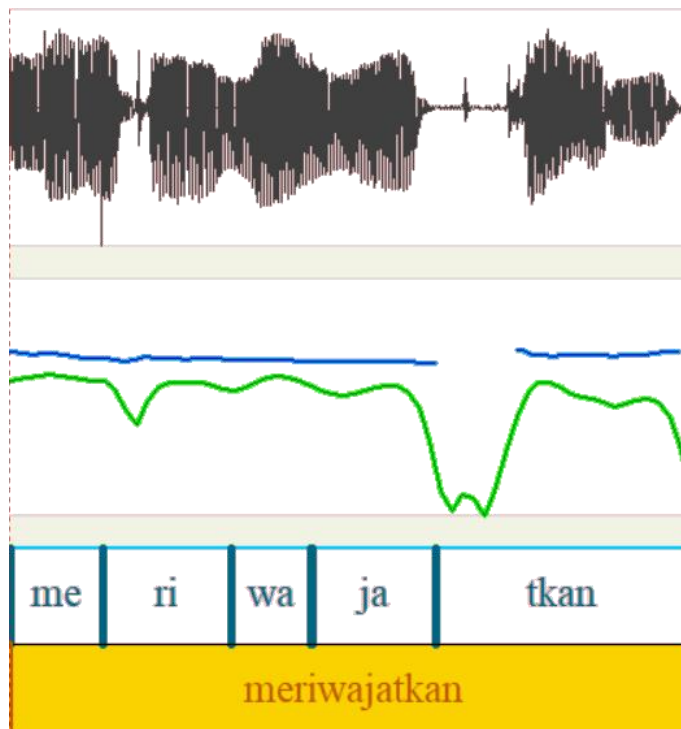


Рис. № 2. Слово “meriwajatkan”: наголос падає на останній склад “takan”.

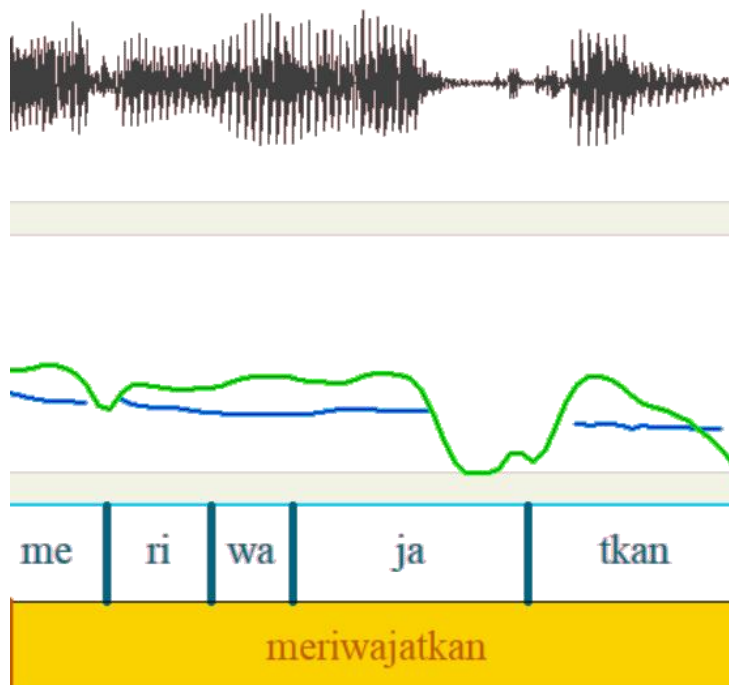


Рис. № 3. Те саме слово “meriwajatkan”: наголос падає на передостанній склад “ja”.

Щодо частотності розподілу наголосу по складах, то як в українській, так і в індонезійській мовах наголос в трохи більше половині випадків падає на останній склад (57% в індонезійській проти 51% в українській), в 27% та 38% - на передостанній, та в 15% і 11% - на інші склади.

3.2.2. Порівняння української та індонезійської інтонації

Згідно з результатами дослідження, українське усне мовлення при озвучуванні аудіокниг характеризується набагато більшою мелодійною варіативністю. Середній частотний діапазон речення (різниця між максимальною та мінімальною частотами) для української мови склав 183 Гц, в той час як для індонезійської - лише 73 Гц.

Розповідні речення в обох мовах характеризуються падінням тону наприкінці речення та інтонаційним підкресленням особливо важливих слів або кінця синтагми за допомогою висхідної (В), низхідної (Н), висхідно-низхідної (ВН) або низхідно-висхідної (НВ) інтонації.



Рис. № 4. Індонезійське речення: падіння тону наприкінці речення, інтонаційне підкреслення кінця синтагми ("ditengah-tengah kendaraan itu") (ВН) або важливих слів ("sebatang tiang" (ВН), "amat" (ВН)), низька частотна варіативність відносно української мови.



Рис.№. 5. Українське речення: падіння тону наприкінці речення, інтонаційне підкреслення важливих слів (“Бессервіссер”) (ВН), кінця синтагми (“хоч з такою архінімецькою назвою” (НВ)), висока частотна варіативність.

Питальні речення в обох мовах зазвичай характеризуються підвищенням інтонації або на семантично ключовому слові, або в кінці речення, або і там, і там.

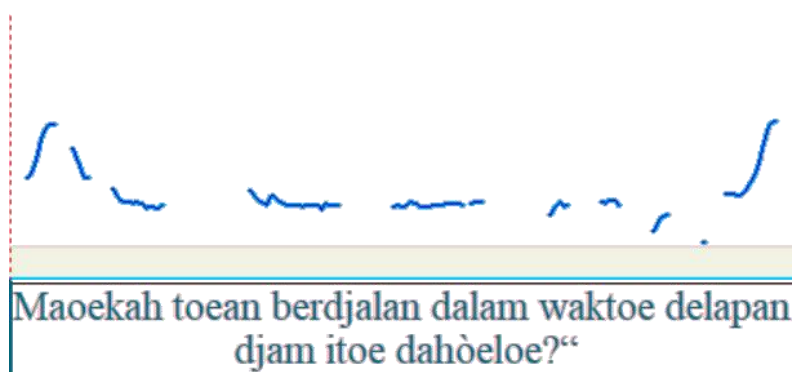


Рис. № 6. Індонезійське питання: тон підіймається на ключовому слові (“маоекаh”), а також у кінці речення.

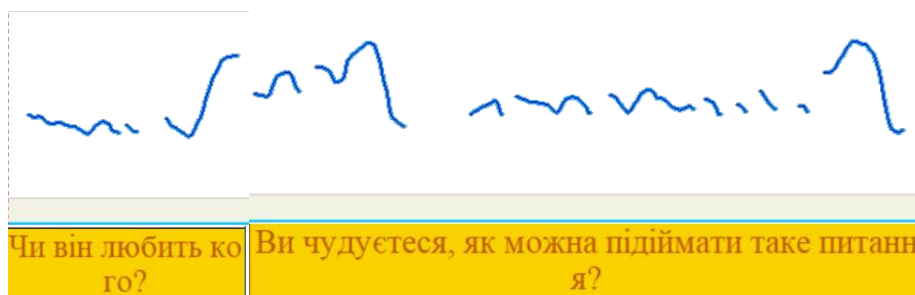


Рис. № 7,8. Підвищення тону наприкінці українського питального речення (7), підвищення тону на семантично ключових словах (“чудуєтесь”, “питання”) (8).

3.2.3. Порівняння українського та індонезійського ритму

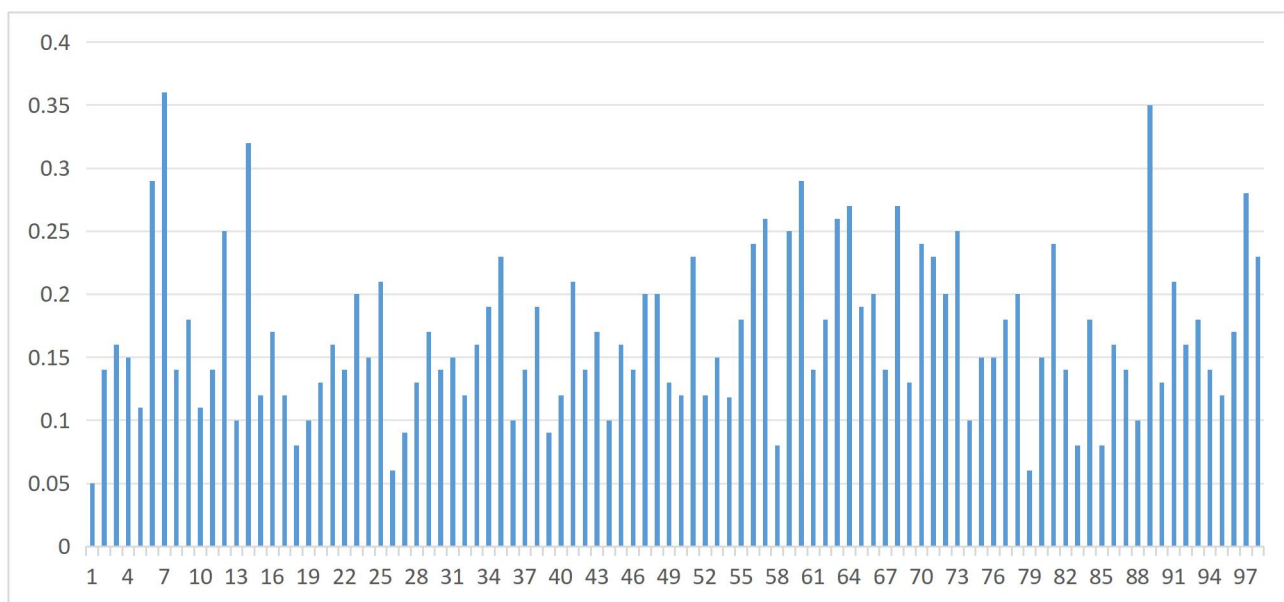
У живому мовленні не всі склади вимовляються однаково довго. В першу чергу це відбувається через те, що існує словесний наголос - виділення одного

складу зі всього слова. Цей склад зазвичай найбільш довгий у слові, а всі інші вимовляються в більшій чи меншій мірі коротше.

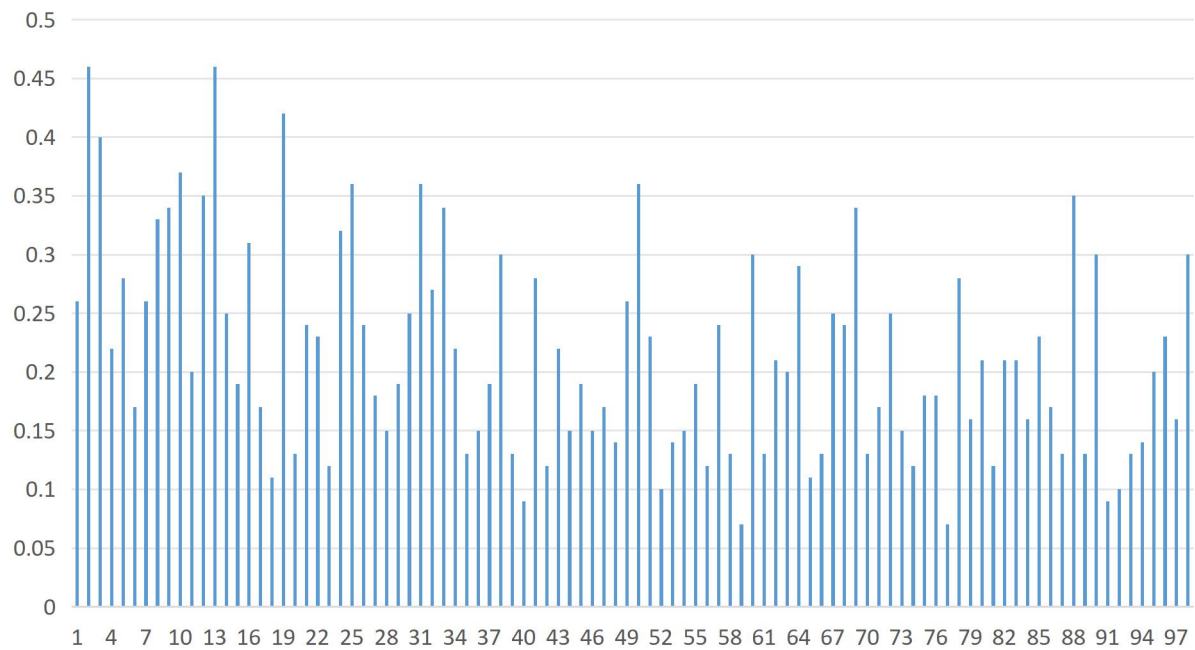
Згідно з дослідженням 97 аудіофрагментів, середня тривалість індонезійських складів складає 0,16 с, а стандартне відхилення - 0,06 с. Таким чином, коефіцієнт варіації тривалості складів в індонезійській мові складає 37,5%.

Середня тривалість українських складів дорівнює 0,21 с, а стандартне відхилення - 0,09 с, через що коефіцієнт варіації складає 42,8%.

Таким чином, варіативність тривалості складів в індонезійській мові на 14% менша, ніж в українській, через що індонезійське мовлення сприймається як дещо більш ритмічне та рівномірне.



Граф. № 2. Тривалості індонезійських складів



Граф. №. 3. Тривалості українських складів

Висновки до розділу 3

Проведене за допомогою описового, аудитивного, компаративного, інструментального та статистичного методів дослідження дозволило виявити спільні та відмінні риси у фонетиці української та індонезійської мов.

Українська мова має 32 приголосні фонemi, в тому числі відсутні в індонезійській /r'/, /t'/, /d'/, /s'/, /z'/, /tʃ'/, /dʒ'/, /ŋ'/, /l'/, /tʃ̣/, /dʒ̣/, /ʒ/ і /ɦ/.

Індонезійська має 22 приголосні фонemi, в тому числі відсутні в українській /h/, /p/, /ŋ/ і /w/. Звуки, що наявні в обох мовах, було порівняно за місцем та характером артикуляції, а також перцептивною схожістю. Отримані дані дозволяють охарактеризувати системи консонантизму української та індонезійської мов як досить близькі.

Українська і індонезійська мови мають по 6 голосних фонем: спільні /a/, /e/, /i/, /o/, /y/, фонемно унікальні для індонезійської /ə/ та для української /i/. Отримані дані частот перших двох формант цих звуків дозволяють охарактеризувати їх як дуже подібні, хоча індонезійський /u/ є трохи більш

переднім, /i/ та /o/ - трохи нижчими за українські, а /e/ - трохи більш переднім та вищим. Візуалізація акустичного простору дозволила наглядно побачити, наскільки близькими є голосні фонемі двох мов. Відзначено також дещо більшу видозміну українських голосних в ненаголошеній позиції порівняно з індонезійськими.

Зібрані в результаті дослідження дані наводять на висновок, що словесний наголос в індонезійській мові менш виражений, ніж в українській, через набагато меншу вагу інтонаційного та динамічного його аспектів, а також його непослідовність.

Дослідження ритмічної складової українського та індонезійського мовлення за допомогою статистичного аналізу отриманих даних тривалості складів показало, що в цьому аспекті просодії дві мови є дуже близькими. Варіативність тривалості індонезійських складів лише на 14% менша, що тим не менш впливає на сприйняття цієї мови як трохи більш ритмічної.

Інтонація української та індонезійської мов досить сильно відрізняються за частотним діапазоном (в українській він виявився в 2.5 рази вищим), проте досить схожі за контурами розповідного та питального речення і манерою виділення важливих слів та меж синтагм.

ВИСНОВКИ

Проведене дослідження дозволило порівняти фонетичні системи індонезійської та української мов, а саме особливості їх вираження в аудіокнигах. Застосування комбнації методів дало можливість описати та порівняти кожен із сегментних та суперсегментних одиниць обох мов.

Досліджуючи консонантизм української та індонезійської мов, було детально описано особливості вимови кожного звуку. Було встановлено, що такі звуки, як /r'/, /t'/, /d'/, /s'/, /z'/, /tʃ'/, /dʒ'/, /n'/, /l'/, /tʃ'/, /dʒ'/, /z/ і /h/ наявні в українській мові, проте відсутні як фонемні в індонезійській. Звуки ж /h/, /j/, /ŋ/ і /w/ фонемно наявні в індонезійській, але відсутні в українській. Було проаналізовано 20 пар артикуляційно подібних звуків, з яких 7 виявились дуже схожими за звучанням, 9 - схожими, 2 - скоріше схожими та ще 2 - скоріше не схожими. Середній показник подібності взаємно наявних приголосних звуків індонезійської та української мов таким чином склав 71%, що характеризує консонантизм двох мов як доволі подібний.

Досліджуючи вокалізм двох мов, було докладно описано вимову всіх наявних голосних звуків, а саме спільних для обох мов /a/, /o/, /u/, /e/ та /i/, та фонемно унікальних /ɪ/ для української та /ə/ для індонезійської. Було виміряно, статистично оброблено та порівняно частоти основних формант цих звуків. Отримані результати дозволяють сказати, що вокалізм індонезійської та української також надзвичайно подібний: середня різниця між показниками F1 та F2 для голосних двох мов складає лише 8,13 %, що означає, що фонемно наявні в обох мовах голосні подібні на 92%.

Ритміка обох мов також надзвичайно близька. Вимірювання тривалості складів обох мов та статистична обробка цих даних показали, що варіативність тривалості складів в індонезійській лише на 14% менша, ніж в українській мові (37,5% проти 42,8%). Ця різниця, хоч і є помітною, не є надто великою.

Інша просодична характеристика усного мовлення - інтонація - виявила як значні схожості, так і деякі відмінності між мовами: мелодичний діапазон

української мови виявився у два з половиною рази ширшим (183 Гц проти 73 Гц), в той же час загальні інтонаційні контури української та індонезійської можемо описати як дуже подібні - це падіння інтонації в кінці розповідного речення, підняття в кінці або на семантичному ядрі питального та інтонаційне підкреслення меж синтагм і важливих для мовця слів.

Наголос виявився тією характеристикою, яка виявила найбільші розбіжності серед фонетичних систем двох мов. Інструментальне та статистичне дослідження показало, що як український, так і індонезійський словесний наголоси в основному падають на останній або передостанній склад і мають приблизно однаково виражену часокількісну компоненту: наголошені склади вимовляються на 43-44% довше ненаголошених. В той же час, динамічна компонента українського наголосу виражена значно більше за індонезійську: українські наголошені склади вимовляються в середньому на 1 дБ гучніше ненаголошених - в індонезійській така різниця досягає лише 0,6 дБ. Інтонаційне підкреслення наголошеного складу в українській також набагато виразніше, що ілюструє різниця в широті інтонаційного "скачку": 71 Гц проти 6 Гц. Таким чином, український та індонезійський словесний наголос майже однаково виражені часокількісно, але український виражений в два рази більше динамічно та в 12 разів більше інтонаційно. Це дає підстави зробити висновок, що словесний наголос в українській мові набагато більш промінентний, особливо враховуючи варіативність індонезійського наголосу та відсутність у нього комунікативної релевантності.

Підсумовуючи, проведені дослідження дозволило виявити як схожості, так і відмінності фонетичних систем індонезійської та української мов. Не дивлячись на те, що українська та індонезійська мови відносяться до абсолютно різних мовних сімей, отримані дані показують, що між ними існує досить велика доля подібності. Цей факт може при бажанні розглядатись як додатковий доказ на користь гіпотези про єдине походження всіх мов, збільшуючи вірогідність її правдивості в дискурсі байєсівського пробабілізму.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Александрович М.В. Просодія українського емоційного мовлення (експериментально-фонетичне дослідження) [дисертація] // Київ, КНУ, 2020. 203 с.
2. Бакум З.П. Теоретико-методичні засади навчання фонетики української мови в гімназії [дисертація] // КДПУ, КМПУ, 2009. 448 с.
3. Білоус Тоня. Українська мова засобами Міжнародного фонетичного алфавіту. URL: https://web.archive.org/web/20120118053039/http://ruthenia.info/txt/rusa/UkrIP_A.doc
4. Бровченко Т.О., Корольова Т.М. Фонетика англійської мови (контрактивний аналіз англійської і української вимови): Підручник. – 2-ге вид. переробл. та доп. // Миколаїв: Вид-во МДГУ ім. Петра Могили, 2005. – 208 с.
5. Вербич Н. С. Інтонація переконування в публічному мовленні: [монографія] // – К., Інститут української мови. – Луцьк: Терен, 2011. – 208 с.
6. Іщенко О.С. Акустичні характеристики голосних звуків української мови (експериментально - фонетичне дослідження) // 2008. - 9 с.
7. Іщенко, О.С. Українська мова в просодичній типології мов світу. Dialog der Sprachen, Dialog der Kulturen. Die Ukraine aus globaler Sicht: V. Internationale virtuelle Konferenz der Ukrainistik. München: Verlag Otto Sagner, 2015. С. 76-85.
8. Комарова З.І. Фонетика сучасної української літературної мови // Умань: Візаві, 2021. - 148 с.
9. Мартинова О.М. Аудіокнига як ефективний допоміжний засіб для розвитку пізнавальних інтересів та адитивних умінь учнів старшого етапу загальноосвітньої школи // Формування професійної компетентності майбутнього вчителя іноземної мови засобами інноваційних освітніх технологій. Збірник наукових праць. – 2004. – С. 21-26.

10. Мінчак Г.Б. Фонетика і фонологія сучасної української літературної мови в таблицях і схемах // Київ: Видавничий центр КНЛУ, 2023. 131 с.
11. Мойсієнко А.К., Бас-Кононенко О.В., Бондаренко В.В. та ін. Сучасна українська літературна мова: Лексикологія. Фонетика: підручник // — Київ: Знання, 2010. — 270 с.
12. Пискач О. Д., Гоца Е.Д. Сучасна українська мова: Фонетика. Фонологія. Орфоепія: навчально-методичний посібник для студентів І курсу українського відділення філологічного факультету // Ужгород, 2022. - 116 с.
13. Савченко І.С. Фонетика, орфоепія і графіка сучасної української мови // Черкаси: ЧНУ ім. Б. Хмельницького, 2014. - 184 с.
14. Стеріополо Олена. Українська фонетична система у парадигмі Міжнародної Фонетичної Асоціації (МФА) // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Філологія. Соціальні комунікації. Вип. 27, 2012. 7 с.
15. Тищенко К.М. Основи мовознавства: Системний підручник. // Київ: Видавничо-поліграфічний центр “Київський університет”, 2007. - 308 с.
16. Українська фонетика. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Українська_фонетика
17. Arman Arry Akhmad, Riza Hammam. Deep analysis of Indonesian prosody. // Conference paper. Conferece: Oriental COCOSDA held jointly with 2013 Conference on Asian Spoken Language Research and Evaluation (O-COCOSDA/CASLRE), 2013 International Conference, 2013. 6 с.
18. Collins Beverley, Mees Inger M. Practical phonetics and phonology, 3rd edition // Routledge, 2013. 330 с.
19. Danylenko Andrii, Vakulenko Serhii. Languages of the world. Ukrainian // Muenchen: Lincom Europa, 1995. 65 с.
20. Gibbon Dafydd. Prosody: rhythms and melodies of speech // Bielefeld University, 2017. 35 с.
21. Hayes Bruce. Introductory phonology // Blackwell Publishing, 2009. - 316 с.
22. Johnson Keith. Acoustic and auditory phonetics, 2nd edition // Blackwell Publishing, 2003

23. Lacy Paul de. *The Cambridge handbook of phonology* // Cambridge University Press, 2007. 697 c.
24. Ladefoged Peter, Johnson Keith. *A course in phonetics*, 6th edition // Wadsworth Cengage Learning, Michael Rosenberg, 2010. 323 c.
25. Murtfai'ah Syakira Nailal, Maknun Lu'luil. Pengaruh pemakaian tanda baca terhadap intonasi dan makna kalimat dalam membaca teks Bahasa Indonesia. // *Multidisciplinary Indonesian Center Journal*, Oktober 2024, Vol.1, No.4, 2024. 7 c.
26. Noteboom Sieb. *The prosody of speech: melody and rhythm* // *The handbook of phonetic sciences*, 1997. 640-673.
27. Roach Peter. *A little encyclopaedia of phonetics* // n.a, 2002, 93 c.
28. Rois Habib, Yustanto Henry, Wibowo Agus Hari. Struktur melodi dalam intonasi Bahasa Indonesia: eksperimen pada dimensi gender. // *Prosiding Seminar Nasional Linguistik dan Sastra (SEMANTIKS)*, Volume 4 Tahun 2022, 2022. 13 c.
29. Soderberg Craig D., Olson Kenneth S. Illustrations of the IPA. Indonesian // *Journal of the International Phonetic Association* (2008) 38/2, 2008. 5 c.
30. Sugiyono. Struktur melodik Bahasa Indonesia // *Kajian Linguistik dan Sastra*, Vol. 19, No. 1, Juni 2007: 1 - 13, 2007. 13 c.
31. Sugiyono. The acoustic features of emphaticity in Indonesian // *Kajian Linguistik dan Sastra*, Vol. 21, No. 2, Desember 2009. C. 105-112
32. Wijana I Dewa Putu. Indonesian vowels and their allophones // *Humaniora*, Volume 15, no.1 Februari, 2003. 4 c.
33. Wulandari Eca, Hilpia Hilpi, Rahma Anisa. Pembelajaran fonetik Bahasa Indonesia pada mahasiswa asal Sunda // *Jurnal Ilmu Pendidikan, Bahasa, Sastra dan Budaya (MORFOLOGI)* Vol. 1 No. 4 Agustus 2023, 2023. C. 37-45.
34. Yusra, Harahap, Akhyaruddin. *Fonologi Bahasa Indonesia* // Jambi: Komunitas Gemulun Indonesia, 2020. 147 c.

35. Zaid Lulu Najwah, Putra Mulya. Dasar-dasar fonetik dalam pembelajaran bahasa // Sathar: jurnal pendidikan bahasa dan sastra Arab, vol.2 no.2, November 2024, 2024. C. 79-91.
36. Zanten Ellen van, Goedemans Rob. Prominence in Indonesian. Stress, phrases, and boundaries. // Wacana, Vol. 11 No. 2, Oktober, 2009. 29 c.
37. Zanten Ellen van, Heuven Vincent J. Van. A phonetic analysis of the Indonesian vowel system: a preliminary acoustic study // NUSA, Linguistic Studies of Indonesian and Other Languages in Indonesia, 15, 1983. 10 c.
38. Zanten Ellen van, Heuven Vincent J. van. Word stress in Indonesian: fixed or free? // NUSA vol. 53, 2004. 20 c.
39. Zanten Ellen van, Heuven Vincent J. van. Word stress in Indonesian; Its communicative relevance // In: Bijdragen tot de Taal-, Land- en Volkenkunde 154 no: 1, Leiden, 1998. 22 c.
40. Zygis Marzena, Pompino-Marschall Bernd. Ukrainian. Illustrations of the IPA // Journal of the International Phonetic Association, 2016 - 9 c.