

# ТЕРМІНОЛОГІЯ ПРИРОДНИЧИХ ЗНАНЬ

УДК 800

Гадей Бардила, Леонід Сніцарук

Національний університет «Львівська політехніка»

## МОВА Й ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ

© Бардила Т. І., Сніцарук Л. А., 2018

**Розглянуто особливості формування української мови, фізичні характеристики словотворення. Приведено частотні спектри вимовляння одного слова трьома мовами.**

**Ключові слова:** українська мова, інформаційна система, фізичні характеристики мовлення, частотний спектр.

**Peculiarities of word formation in Ukrainian language and its physical features are considered. Frequency spectrums of one word in three languages speech are given.**

**Keywords:** Ukrainian language, information system, speech physical characteristics, frequency spectrum.

Інформаційні системи відіграють важливу роль у сьогоденні. Зміст слів при передаванні повідомлення, енергетичні затрати записування й відтворювання повідомлення, завадостійкість системи безперечно залежать від мови. Але створення міжнародної мови тепер не може бути вирішено з політичних мотивів. До того ж нині нема навіть єдиної абетки, знаків транскрипції. Хоча маємо міжнародну систему СІ фізичних одиниць і її позначки. Існує також міжнародна мова «есперанто». Цікавими є ієрогліфи східних народів, що передають особливим способом зміст повідомин.

Українська мова є однією зі старовинних мов, сформованою насиченими історичними подіями у світі. Є тисячі українських слів з однаковими коренями в мовах далекого заходу (англійська мова), сходу (давня індійська мова санскрит), півдня (народів центральної Африки) [1].

Але протягом багатьох сторіч українські землі зазнавали навали чужинців, а в XVII–XIX ст. український нарід закабалили в рабство, де йому накинули чужу релігію, чужу мову, брехливу історію. Відбувалося руйнування наших церков, пам'яток давнини. Ми єдині з європейських народів, які не мають поховань останків своїх князів, гетьманів козаччини – вони знищені. Надто затято це чинила московитська імперія (XVII – поч. XX ст.). Її царський двір спілкувався німецькою і французькою мовами й водночас змінював свої старослов'янські слова (*вапно, глум, дружина, израдец, коло, личьба, нетбальство, оцет, приклад, туга, хоругвь* ...) новими словами (*известь, насмешка, жена, предатель, круг, счет, небрежность, укус, пример, скорбь, знамя* ...), прагнучи показати, що ми «малороси», а не нащадки давнього народу. А в XX ст. це продовжувала коїти радянська влада, що створила для нашого перевиховання і знищення концентраційні табори в диких сибірських просторах. Зі своєї й нашої абетки вилучили букву І́, важливу букву в мовах всіх народів Європи й Америки.

## 1 Слово і його формування

Характерною рисою старослов'янських народів було те, що вони більше часу витрачали для формування свого побуту на родючій землі, своєї духовості й на захист цього, ніж на завоювання чужих земель. Тому вважаємо, що такі історичні обставини сприяли формуванню особливої мови для спілкування, утворенню значної кількості слів, що дозволяло передавати тонкий зміст обговорення [2]. Цю особливу рису має й українська мова. Її 32 символи (букви) і два знаки транскрипції (ь, ' ) дають можливість добре формувати запис слова та його звучання. Англійці практично мають лише знаки транскрипцій. Наприклад слово *черга* за записом *qieie*, а за транскрипцією читаємо й вимовляємо *kju*.

Важливим питанням для інформаційних систем є кількість слів, утворених від одного кореня. Це характерна риса слов'янських мов, особливо української мови. Наприклад розглянемо побутове слово *робота*. Із цим коренем утворюють іменники: *робітник, робітниця, робітничок, робот, заробіток...* Дієслова: *робив, робить, робитиме, робила, заробив, переробив...* Прикметники: *зроблений, недороблений, перероблений...* тощо. Слова яскраво й тонко передають стать виконавця, час і якість виконання та інші деталі. Але ми маємо ще слова з цією суттю: *працювати, виконувати, творити*, що дозволяють одним словом виразити тип праці: розумової, фізичної, чи канцелярської [3].

Для прикладу розглянемо коротенький текст, сформований різними мовами.

Українська мова: «Оксана отримує результати досліджень, їх перевіряє і вносить в інформаційну систему. Вона це виконувала, виконує і виконуватиме. Сьогодні, бажано допрацювати методику цих досліджень, зменшити час на перевіряння й доопрацювання досліджень».

Російська мова: «Оксана получает результаты исследований, их проверяет и вносит в информационную систему. Она это выполняла, выполняет и будет выполнять. Сегодня желательна доработка методики этих исследований, уменьшит время на проверку и доработку исследований».

Англійська мова: «Oksana gets the results of researches, check them and put into information system. She did it, does it and will do. Today it is desired to work out the methodic of these researches, to reduce a time of checking and refining of researches».

Як бачимо, текст російською має найбільшу кількість букв. У загальному, тексти російською довші текстів українською на 10–15%.

## 2 Фізичні характеристики словотворення

Однією з фізичних характеристик мови є часова залежність акустичного тиску повітря при вимовлянні слова. Вона визначає потрібні характеристики апаратури інформаційних систем. Для прикладу, на рис. (а) показано таку залежність під час вимовляння слів українською, російською та англійською мовами (зверху вниз): *виконати, выполнить, to fulfil* протягом 4 секунд.

На цьому ж рисунку (б) зображено частотний спектр у діапазоні 1500 Гц акустичного тиску повітря під час вимовляння цих слів. Залежності показують, які слова мають рівномірніші часові залежності та простіший частотний спектр. Ці залежності визначають вимоги до інформаційних систем записування і відтворювання запису. Вони визначають енергетичні затрати системи, що є важливим для спеціальних інформаційних систем у мікроскопічних масштабах.

Ми не торкнулися питання характеристик мови щодо її завадостійкості й відновлення пошкодженого запису слова в інформаційних системах. Але вочевидь, що в мовах з багатим набором слів є більша ймовірність відновлення слова, або його змісту.

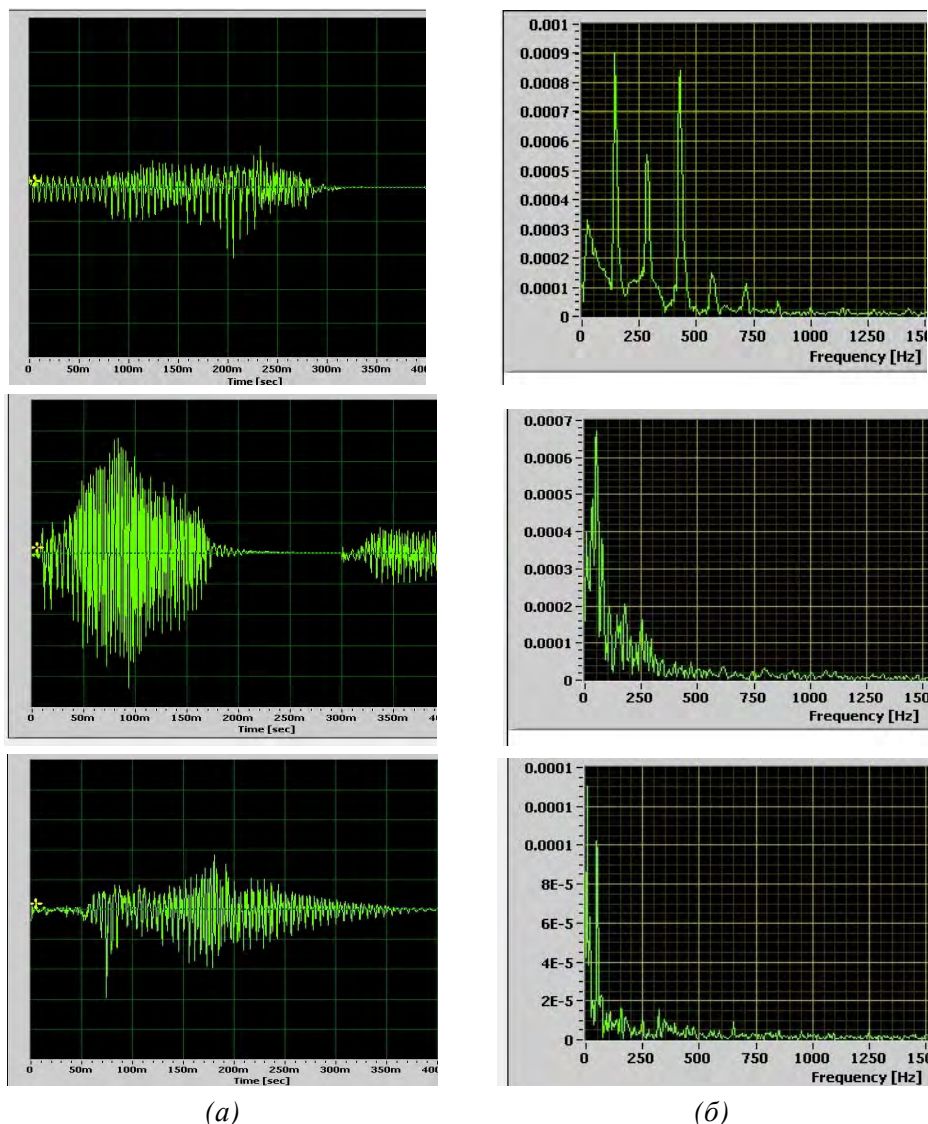


Рис. Часова залежність акустичного тиску повітря (а) та частотний спектр акустичного тиску повітря (б) під час мовлення

### Висновок

Важливим завданням нині є очищення нашої мови від чужорідних вкраплень й обережне формування нових слів, пов'язані з сучасним технічним поступом, а не бездумне приймання галасливих слів із коренями інших мов, що бачимо в рекламах, назвах промислових виробів і дитячих забавок, що вже згадувати про наукову, виробничу й побутову царини.

1. Наливайко С. *Індоарійські таємниці України / Степан Наливайко*. – К. : Просвіта, 2004. – 441 с.
2. *Словник староукраїнської мови XIV–XV ст. : у 2 т. / ред. кол.: Д. Г. Гринчишин, Л. Л. Гумецька (голова), І. М. Керницький*. – К. : Наук. думка; Т. 1. – 1977. – 632 с.; Т. 2. – 1978. – 592 с.
3. Бардила Т. *Інформаційні системи та українська термінологія / Тадей Бардила, Леонід Сніцарук // Проблеми української термінології : міжнар. наук. конф. ; 19–21 верес. 2006 р., м. Львів : зб. наук. пр. – Львів, 2006. – С. 165–167.*