



ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ФОНЕТИКА У СВІТЛІ СУЧАСНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Іщенко О.С.

*Інститут української мови НАН України,
Київ, вул. Грушевського, 6, тел. 0 (44) 278–18–85,
e-mail: o.ishenko@gmail.com*

Фонетика – це наукова дисципліна, яку присвячено дослідженню звуків та інших явищ усного мовлення. Її називають крос-галузевою ділянкою мовознавства, адже, розв'язуючи лінгвістичні проблеми, фонетисти активно залучають знання з фізики, анатомії, нейрофізіології, психології, кібернетики тощо. У свою чергу, окремим розділом фонетичних знань є експериментальна фонетика, в якій дослідження здійснюють емпіричними методами; серед них провідний – експеримент. Емпіричні методи фонетичного аналізу дають об'єктивну оцінку кількості та якості фонетичних одиниць мови, їх взаємодії в потоці мовлення, виявляють звукову видозміну, варіативність, засвоєння, вплив, дозволяють моделювати мовленнєві явища. Експериментальна фонетика реалізує перевірку теоретичних гіпотез і припущень. Її результати стають об'єктом уваги не лише лінгвістів, а й фахівців із синтезу та розпізнавання усного мовлення, передавання інформації каналами зв'язку, криміналістичної експертизи, лікарів, психологів, педагогів та ін.

Сучасна наукова емпірична база дає широкі можливості для глибоких і потужних досліджень. Новітні програмно-технічні засоби (комп'ютерні технології) забезпечують якість і швидкість пошуку, збору, аналізу, передавання, зберігання, накопичення та відтворення інформації. Тому комп'ютеризація у сфері експериментальної фонетики сприяє високій надійності та оперативності дослідницької роботи й розширює її межі.

Експериментально-фонетичні дослідження вимагають цілий комплекс просторових і технічних умов – лабораторію. Просторові умови пов'язані передусім зі спеціальним акустично підготовленим приміщенням для запису мовлення – студією. Приміщення аудіостудії повинне характеризуватися звукоізоляцією та звукопоглинанням. Технічні умови передбачають забезпечення запису звукового сигналу, його прослуховування, інструментального опрацювання й аналізу. Лабораторій експериментальної фонетики (ЛЕФ) в Україні, на жаль, обмаль.

Для запису та вивчення мовлення необхідна звукова апаратура. На сьогодні цілком достатньо мікрофона та персонального комп'ютера. ПК повинен мати звуковий адаптер і драйвер звукового адаптера, далі – необхідний комплекс програмного забезпечення. Натомість раніше апаратура мала широкий склад: спектрографи, смугові аналізатори, катодні й шлейфні осцилографи, інтонографи, магнітофони тощо.

Новітні комп'ютерні програми дають змогу записувати мовлення, прослуховувати, редагувати та аналізувати його. Серед професійного



програмного забезпечення назвемо: Aneto (Technical University of Catalonia), Audition (Adobe Incor.), Praat (University of Amsterdam), Sigview (SignalLab Co.), Sonic Visualiser (University of London), Sound Forge (Sony Corp.), Speech Analyzer (SIL Org.), WASP/SFS (University College London), Wavelab (Steinberg Co. Ltd), Wavesurfer (KTH of Stockholm), WinCecil (SIL Org.) тощо, до більшості з яких є безкоштовний чи умовно безкоштовний доступ в Інтернеті². Такі програми дозволяють побачити акустичну хвилю, вивчати її протяжність, амплітуду коливань, спектральні компоненти – основну частоту, гармоніки.

Предметом фонетичних досліджень є не лише звукове мовлення, а й власне артикуляція. Процес мовлення спостерігають за допомогою інших інструментальних засобів, зокрема фотографування, фільмування, рентгенографування, палатографування (фіксація контактів язика з твердим піднебінням), міографування (фіксація біопотенціалів м'язів артикуляційних органів), ларингографування (фіксація вібрацій голосових зв'язок і рухів гортані), кімографування (фіксація сили тиску повітряного струменя), назометрографування (фіксація акустичної енергії ротової і носової порожнин окремо) тощо. Безперечним здобутком української артикуляційної фонетики є прийом тензопалатоосцилографування, винайдений Л. Скалозуб і В. Лебедєвим. Щоправда, новітні дослідження звукотворення проводять здебільшого за допомогою електромагнітного артикулографа, що реєструє рухи артикуляторів у тривимірній площині (3d-технологія), магнітно-резонансного томографа та електропалатографа.

Попри широкі можливості для вивчення звуко-мовленнєвих явищ фонетика української мови має багато лакун та нерозв'язаних актуальних проблем. Сподіваємося, що представлений огляд можливостей експериментального аналізу сприятиме ангажуванню нових дослідників до цікавої наукової царини – фонетики.

² Ознайомитись із програмним забезпеченням, створеним для аналізу та редагування записів усного мовлення, можна на таких веб-ресурсах: <<http://www.speechandhearing.net/laboratory/tools.php>> або <<http://www.phonetica.wordpress.com/links>>.