

Циганок Ганна Миколаївна

Сумський національний аграрний університет, викладач

Проблема фонетичних термінів при виконанні експериментально-фонетичних досліджень

Проблема фонетичних термінів при виконанні експериментально-фонетичних досліджень є дуже важливою. Аналіз праць з дослідження фонетики показав, що деякі мовознавці неодноразово звертаються до експериментальної фонетики. Адже у характеристиці української фонетичної терміносистеми важливим є не тільки визначення та розуміння самого терміна, а й тих чинників, які впливали на його виникнення та розвиток. Отже, при дослідженні фонетичних термінів виникає питання роботи мовних органів при творенні тих чи інших звуків.

Всебічно дослідити роботу мовних органів при звукоутворенні, висоту, силу, тривалість, спектральні характеристики звуків, а також зв'язані з ними явища складоподілу, наголосу, інтонації можна за допомогою різних приладів і апаратів, тобто завдяки експериментальній фонетиці. Виникла вона наприкінці XIX ст. Основоположником експериментальної фонетики, який з різних прийомів розробив методику експериментальних досліджень для суто лінгвістичних завдань, був французький учений Ж.-П. Руссло. У Росії лабораторію експериментальної фонетики в Петербурзькому університеті заснував Л. В. Щерба, у Казані В. О. Богородицький, в Одесі О. І. Томсон .

Розрізняють артикуляційні та акустичні прийоми дослідження.

Артикуляційні прийоми — це передусім палатографування, фото- і кінозйомка, рентгенографування та інші.

Акустичні прийоми — це кінографування, осцилографування, спектрографування, дослідження за допомогою інтонографа, сегментатора тощо.

Метод палатограм має своїм завданням визначити положення язика при вимові звуків мови. Він дає точні дані про контакт язика з піднебінням у ротовій порожнині, про локалізацію і ширину контактних смуг.

Палатографування буває двох видів. Традиційний спосіб полягає в застосуванні штучного піднебіння мінімальної товщини. Це піднебіння виготовляється для кожного об'єкта окремо. Піднебіння посипають тальком, уводять його в рот і вимовляють потрібний звук. При вимові звука тальк у певних місцях знімається піднятою мокрою спинкою язика. Потім штучне піднебіння виймається з рота і фотографується.

Відбиток на штучному піднебінні показує місце й характер контакту спинки язика з піднебінням: фіксується зімкнений чи щілинний характер приголосного, можливе просунення артикуляції вперед чи назад, підвищений чи знижений характер голосного; можна вивчати ступінь палаталізації приголосних. Труднощі полягають у тому, що цим способом можна вивчати звуки далеко не в усіх фонетичних позиціях.

Спосіб прямого (безпосереднього) палатографування полягає в тому, що сліди контакту спинки язика з піднебінням фіксуються безпосередньо на природному піднебінні. При цьому спинка язика змазується емульсією карболену (древесного активованого вугілля), після чого вимовляється потрібний звук. У рот вставляється під кутом спеціальне дзеркало, в якому відбивається слід на піднебінні, залишений змазаним язиком. Це зображення потрапляє в об'єктив фотоапарата, розміщеного навпроти, й фотографується.

Звичайно в дослідженнях користуються не самими палатограмами, а схемами палатограм. Схеми дають можливість зіставляти артикуляції різних звуків.

Найголовнішим засобом вивчення артикуляції звуків є рентгенографування. За його допомогою можна вивчити положення мовних органів при вимові того чи іншого звука в профіль.

Рентгенографування буває статичне й динамічне (кінорентген). При статичній зйомці на рентгеноплівці фіксується положення всіх мовних органів у якийсь один момент артикуляції. При динамічній зйомці на

спеціальну кінострічку знімається весь мовний процес по кадрах зі швидкістю до 50 кадрів на секунду.

Знімки дають найважливіші дані щодо положення спинки язика, його кінчика й кореня, положення губ щелепного кута. Крім того, знімки дають картину рухів м'якого піднебіння, форми і розміру гортані, положення під'язикової кістки й надгортанника.

Для вивчення одержаного матеріалу користуються лінійними схемами, що малюються на основі рентгенознімків. Для більшого увиразнення окремих артикуляцій виготовляються зіставні схеми.

Ці методи дослідження артикуляції мовних звуків найбільше поширені в експериментальній фонетиці. Крім них, є ще багато інших (наприклад, процес дихання може досліджуватися за допомогою пневмографа — м'язовий тиск язика на піднебіння в процесі артикуляції — за допомогою тензометрування, м'язове напруження губ і спинки язика досліджується за допомогою міографування і т. д.).

Досконалим сучасним прийомом вивчення акустичних особливостей мовних звуків є осцилографування. Осцилограф — електроакустичний апарат, що застосовується для аналізу звукових явищ, представлених у графічних кривих.

За допомогою осцилографа можна досліджувати тривалість звука, інтенсивність, висоту основного тону, деякі асимілятивні явища, аффрикатизацію і аспірацію приголосних.

Аналіз інтенсивності й висоти основного тону, що проводиться безпосередньо з осцилограми, — надзвичайно трудомісткий процес. Значно спрощує його спеціальний прилад — інтонограф, на якому, крім осцилограми, фіксується огинаюча інтенсивності і крива руху основного тону, що показують зміни цих величин у динаміці і дають можливість вивчати інтонацію мовлення.

Важливим прийомом вивчення якісних характеристик звуків є спектрографування.

Кожен мовний звук являє собою сукупність ряду звучань різної інтенсивності й висоти. Розкласти звук на його складові тони, тобто одержати спектр звука, можна за допомогою спектрографа. Спектрограф – це електроакустичний прилад, який, розкладаючи звук на складові елементи, відбиває їх на освітленому екрані у вигляді вертикальних рисок різної довжини. Спеціальний апарат фотографує зображення на екрані. Дані спектрографічного аналізу допомагають точніше визначити акустичні характеристики звуків з погляду їх спектра. Статичний спектрограф дає можливість аналізувати спектр звука в один якийсь момент.

Зміни формантного складу звуків у динаміці фіксуються за допомогою динамічного спектрографа, де частоти зображуються у вигляді темних або світлих смуг. Зони посилення частот називаються формантами. Формант може бути декілька, але характерними для звуків, особливо для голосних, є дві форманти: F_1 і F_2 .

При спектрографуванні часто застосовується сегментатор, за допомогою якого можна штучно виділяти будь-який відрізок (склад, звук, фазу звука) з мовного потоку, проаналізувати його на слух і зняти спектр.

Усі відзначені способи дослідження звукової сторони людської мови звичайно називають експериментальними, і проте було б точніше називати їх інструментальними, оскільки експеримент у фонетиці можна провести й без відповідної апаратури – тільки на слух. Іншими словами, експериментальна фонетика використовує інструментальні й чисто слухові (без відповідних приладів) способи досліджень.

Впродовж розвитку української фонетики та української фонетичної терміносистеми мовознавці, які досліджували творення та локалізацію звуків людської мови, використовували різні способи експериментальної фонетики. Вони доводили досить переконливі і вагомні аргументи щодо своїх висновків, бо всі прагли однієї мети – описати фонетичну систему як несуперечливу й викінчену.