

УДК 811.162.1-13:81'34

**Justyna Garczyńska,  
Ida Krzemińska-Albrycht,  
Weronika Piotrowska**  
Uniwersytet Warszawski

## **ZASTOSOWANIE METOD AKUSTYCZNYCH W BADANIU ODMIAN TERYTORIALNYCH JĘZYKA POLSKIEGO**

*Niniejszy szkic stanowi przykład zastosowania analiz akustycznych w badaniach nad odmianami terytorialnymi języka polskiego – gwarą wsi Samokłęski i mową Polek z Białorusi. Wybór metody podyktowany został dużym zróżnicowaniem fonetycznym badanych odmian spowodowanym z jednej strony wpływem polszczyzny ogólnej, z drugiej zaś wpływami innych języków słowiańskich.*

W rozważaniach dialektologicznych często podejmuje się temat zanikania gwar, spowodowanego coraz bardziej dominującym wpływem języka ogólnego. Mieszkańcy wsi funkcjonują w sytuacji swoistej dwujęzyczności – na styku gwary oraz języka szkoły i mediów. Podobny problem dotyczy języka polskiego poza granicami kraju, którego podstawą jest stan polszczyzny z czasu, kiedy została przeszczepiona w inne miejsce, a jego rozwój odbywa się w otoczeniu często dwóch lub trzech języków obcych, niejako równoległe do rozwoju języka w kraju ze względu na ograniczony kontakt z polszczyzną ogólną. Przy badaniu odmian terytorialnych mamy zatem do czynienia z mieszanym systemów fonetycznych różnych języków i odmian, dlatego ustalenie różnic fonetycznych między językiem wsi i językiem polskim poza granicami kraju a polszczyzną ogólną przysparza trudności. Tradycyjne metody analizy tekstów gwarowych, opierające się na wrażeniach słuchowych badacza, okazują się niewystarczające. Tu pomocna okazuje się fonetyka akustyczna z metodami pozwalającymi na obiektywny opis struktury fonetycznej głosek. Jest to najnowocześniejszy sposób prowadzenia badań nad gwarami i jednocześnie rozwiązanie, które pozwala na uchwycenie zjawisk wykraczających poza percepcję ludzkiego ucha.

Analiza akustyczna może stanowić metodę badawczą w różnego rodzaju studiach nad zasobem fonetycznym języka polskiego. Za przykład jej zastosowania mogą posłużyć badania nad gwarą wsi Samokłęski na Lubelszczyźnie oraz nad mową Polek z Białorusi. W centrum zainteresowania powyższych badań znalazły się akcentowane samogłoski ustne w kontekście neutralnym, które porównywano z normami wyznaczonymi dla polskiego języka ogólnego, a w przypadku języka polskiego na Białorusi również z językami białoruskim i rosyjskim. Celem tych analiz było zatem określenie artykulacji badanych samogłosek oraz

© Justyna Garczyńska, Ida Krzemińska-Albrycht,  
Weronika Piotrowska, 2013

stopnia wpływów uwzględnionych w analizie porównawczej języków. Podjęta została też próba ustalenia, jaki jest stopień zróżnicowania wymowy badanych samogłosek i jakie są przyczyny tego zróżnicowania. Tak duża szczegółowość analiz jest możliwa dzięki zastosowanej metodzie, która zostanie omówiona poniżej.

Jak już wspomniano we wstępie, współcześnie rozwój danego języka przebiega najczęściej w otoczeniu innych języków lub odmian. Oznacza to, że nie mamy już do czynienia z językami o charakterze monolitów, lecz z mieszaniną różnorodnych języków i ich odmian. W tak zróżnicowanej rzeczywistości fonetycznej przed językoznawcami i dialektologami pojawia się problem wyboru najlepszej metody odsłuchu nagranych tekstów.

Dotychczas stosowane metody odsłuchu opracowano już w okresie przedwojennym (metody odsłuchu indywidualnego) oraz w latach 60 (metoda odsłuchu zespołowego wykorzystywana m.in. przez grupę badawczą pod kierownictwem prof. Zenona Sobierajskiego) [1: 43]. Odsłuch indywidualny charakteryzuje się najwyższym stopniem subiektywizmu. Indywidualne wrażenia słuchowe badacza skonfrontowane z odsłuchami innych badaczy wprowadzają pewien stopień weryfikowalności. Dzięki temu metoda odsłuchu zespołowego sytuuje się pośrodku pomiędzy badaniem subiektywnym a obiektywnym. Istnieje jednak ryzyko wzajemnego oddziaływania na siebie poszczególnych badaczy, co może obniżyć jej wartość. W czasie, gdy stosowano powyższe metody odsłuchu, procesy interferencyjne, o których była mowa, dopiero się rozpoczynały. Można było zatem znaleźć wiejskie społeczności izolowane nie tylko od kontaktów ze społecznościami miejskimi, lecz także z językiem ogólnym. Przyczyną tego był m.in. brak telewizji czy często nawet radia. Współczesny rozwój techniki, migracje ludności ze wsi do miast oraz swobodne kontakty z innymi krajami doprowadziły do sytuacji, w której metody odsłuchu oparte na subiektywnym wrażeniu są narzędziem niewystarczającym.

Tym nowym problemom badawczym przychodzi z pomocą współcześnie dostępny sprzęt, programy oraz zaawansowana wiedza na temat budowy akustycznej dźwięków mowy ludzkiej [2: 237]. Wszystkie te elementy łączy metoda akustyczna, która została przyjęta przez autorki w ich badaniach. Zdecydowano się na wybór właśnie tej metody, ponieważ daje ona możliwość zbierania w pełni obiektywnych danych dotyczących fonetyki badanych języków. Jak dotąd jednak w Polsce (poza pracami J. Garczyńskiej [1; 2] oraz M. Orawskiego [3]) w zasadzie nie podjęto badań dialektologicznych wykorzystujących osiągnięcia fonetyki akustycznej.

Badania z wykorzystaniem fonetyki akustycznej przebiegają według następującego schematu:

1. nagranie respondentów sprzętem rejestrującym dźwięk w częstotliwości 44 kHz w formacie bez kompresji;

2. ekscerpacja próbek badawczych na podstawie oglądu oscylogramów i spektrogramów;

3. analiza formantowa w programie Praat;

4. sporządzenie tabel i wykresów porównujących uzyskane dane z przyjętymi normami;

5. opis i wnioskowanie na podstawie uzyskanego materiału badawczego.

Najważniejszy etap badań stanowi uzyskanie wartości dwóch pierwszych formantów<sup>1</sup>, które są ściśle skorelowane z ruchami masy języka w jamie ustnej. Formant pierwszy (F1) jest związany z pionowymi ruchami języka (góra–dół) i jego wartość rośnie wraz z obniżaniem się masy języka. Formant drugi (F2) wiąże się z kolei z poziomymi ruchami języka (przód–tył), a jego wartość rośnie wraz z przesuwaniem się masy języka ku przodowi jamy ustnej [2: 240]. Kolejne formanty, oznaczane jako F3, F4, F5 itd., są związane bardziej z cechami osobniczymi mówiących. Do identyfikacji samogłosek ustnych wystarcza uzyskanie formantów F1 i F2.

Częstotliwości formantów F1 i F2 wyznaczano w programie Praat, stworzonym przez uczonych z Uniwersytetu Amsterdamskiego. Analizę prowadzono na grupie samogłosek wyekscerpowanych z nagranych wyrazów na podstawie oglądu oscylogramów i spektrogramów. Formanty odczytywano w momencie ustalonym, którym zwykle był środek czasu trwania głoski.

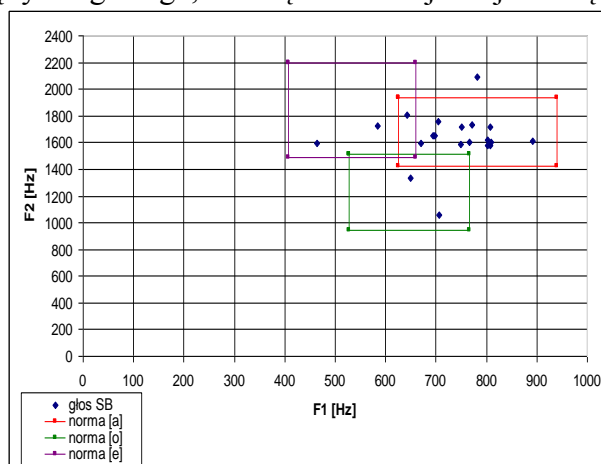
Efekty tak prowadzonych badań zostaną zaprezentowane poniżej na przykładzie samogłoski [a]. W badaniach nad mową mieszkanek wsi Samokłeski (województwo lubelskie) analizowany materiał obejmował wyrazy wyekscerpowane z nagrania swobodnej mowy respondentek. Próba badawcza obejmowała po 20 wyrazów dla każdej akcentowanej samogłoski ustnej w kontekście neutralnym, tj. w obustronnym sąsiedztwie spółgłosek twardych. Zbadano mowę pięciu kobiet w wieku 65–90 lat, mieszkających od urodzenia w tej samej wsi.

Celem badania było porównanie mowy informaterek z przyjętymi normami języka ogólnego [1: 48]. Istotnym aspektem badań był fakt, że respondentki, mimo dość podeszłego wieku oraz stałego zamieszkania na terenie wiejskim, miały i ciągle mają silny kontakt z językiem ogólnym – od wielu lat posiadają odbiorniki radiowe i telewizyjne, a swego czasu ich pobyty w mieście były dość częste. Ważny jest również fakt, że dwie informatorki były nauczycielkami, a jedna córką nauczycielki, co zapewniało im bardziej intensywny kontakt z językiem ogólnym. Założono zatem trzy możliwe hipotezy badawcze: informatorki będą miały wymowę mieszczącą się w normach języka ogólnego, wymowa informaterek będzie odbiegała od normy

---

<sup>1</sup> Formant to „pasma częstości drgań własnych kanału głosowego” [4: 35].

języka ogólnego lub wymowa informaterek tylko częściowo będzie się mieścić w normie dla języka ogólnego, zaś część realizacji znajdzie się poza nią.

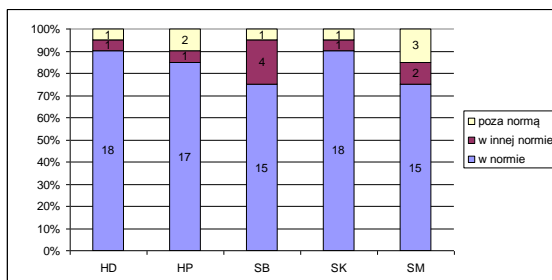


Ryc. 1 Akcentowana samogłoska [a] w mowie SB na tle normy ogólnopolskiej

Powyżej przedstawiono wykres (ryc. 1) ukazujący realizacje akcentowanej samogłoski [a] w mowie informatorki SB na tle norm ogólnopolskich. Jak widać, większość realizacji mieści się w zakresie dla samogłoski [a]. Zdarzają się jednak pewne przesunięcia. Informatorka w dwóch wyrazach (*żadnej*, *czasu*) wymówiła tę samogłoskę według normy dla samogłoski [e], a także dwa razy (*ubawy*, *zabawy*) według normy dla samogłoski [o], co można wiązać z odmienną realizacją kontynuantów dawnego *á* pochylonego. Jedna realizacja (*patrz*) znalazła się poza przyjętymi normami. Zatem ukazany przykład wymowy samogłoski [a] najbliższy jest trzeciej hipotezie badawczej.

Wydaje się, że najlepszym sposobem badania ukazanego zróżnicowania wymowy jest badanie statystyczne, które pokazuje stosunek liczbowy poszczególnych typów wymówień. Poniżej (ryc. 2) przedstawiono wykres słupków statystycznych porównujących u poszczególnych informaterek liczbę realizacji samogłoski [a] zgodnych z normą dla tej samogłoski, z normami innych samogłosek oraz poza normami. Podobnie jak u informatorki SB (por. ryc. 1.), tak i w mowie pozostałych kobiet zdecydowana większość wymówień jest zgodna z wymową ogólnopolską, a tylko poszczególne realizacje odbiegają od normy.

W badaniach nad mową Polek z Białorusi materiał do analizy stanowiły wyrazy odczytywane przez informatorki z uprzednio przygotowanej listy. W przypadku samogłoski [a] próbę badawczą stanowiło około 50 wymówień analizowanej głoski w kontekście neutralnym. Przedstawione wyniki dotyczą analizy mowy trzech respondentek – kobiet w wieku 22–24 lata, urodzonych w polskich rodzinach mieszkających na Białorusi, studentek filologii polskiej na Uniwersytecie Warszawskim.

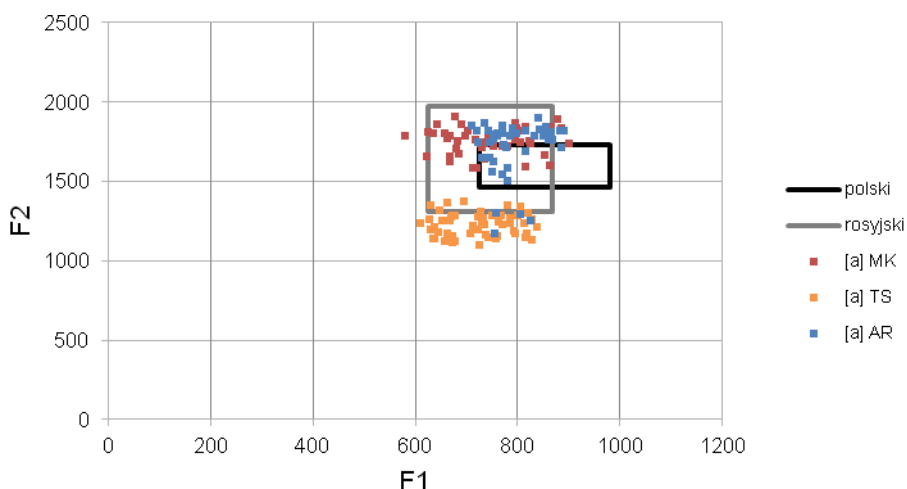


Ryc. 2 Zestawienie statystyczne realizacji akcentowanej samogłoski [a] w mowie mieszkanek wsi Samokłęski

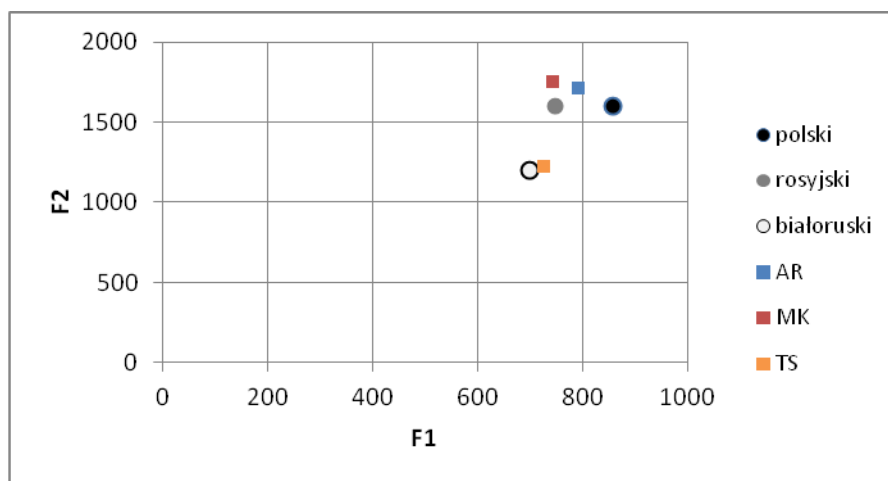
Cel badań stanowiło porównanie akcentowanych samogłosek ustnych w kontekście spółgłosek twardych występujących w mowie informaterek z odpowiednimi samogłoskami w językach polskim, rosyjskim i białoruskim. Normę dla języka polskiego ustalono na podstawie badań akustycznych nad samogłoskami młodych mieszanek Mazowsza posługujących się polszczyzną ogólną. Normę dla języka rosyjskiego przyjęto za J. Garczyńską [1: 48]. Dla języka białoruskiego przyjęto za A. I. Padłużnym [5: 28] średnie wartości formantów (bez określania zakresów ich zmienności). Umieszczenie wyników analiz na tle norm dla wymienionych języków wynika ze złożonej sytuacji językowej informaterek. Na ich język rodzinny oddziaływały język urzędowy i język mediów, a szkoła proponowała równoległą naukę rosyjskiego, białoruskiego i w przypadku informatorki uczęszczającej do polskiej macierzy również języka polskiego. Dochodziło więc do częstego przełączania kodów w zależności od sytuacji – inny język cechował praktyki religijne, w innym toczyły się rozmowy oficjalne, w innym koleżeńskie czy sąsiedzkie. Informatorki przyznają, że nawet ich familekt stanowił mieszaninę różnych języków. Można się zatem spodziewać, że mowę badanych osób będzie cechować dość silne rozchwianie fonetyczne i w polskich wyrazach pojawią się realizacje samogłosek należących zarówno do polskiego zasobu fonetycznego, jak i białoruskiego czy rosyjskiego.

Na powyższym wykresie (ryc. 3) przedstawiono wartości formantów F1 i F2 dla samogłoski [a] na tle normy polskiej i rosyjskiej. Zaobserwować można, że dwie spośród informaterek – MK i AR – mieszczą się w dużej mierze w normie rosyjskiej, przy czym część realizacji AR jest jednocześnie właściwa dla samogłosek polskich. Ponieważ w wypadku samogłoski [a] normy polska i rosyjska się częściowo pokrywają, odwołano się do średnich wartości F1; F2, które pomagają uchwycić ogólny charakter artykulacji. Jak wskazuje wykres średnich (ryc. 4), głos AR reprezentuje wymowę pośrednią między [a] rosyjskim i polskim. Oprócz głównej grupy realizacji AR na wykresie 3 widać kilka punktów wykraczających poza zakresy polski i rosyjski, przesuniętych w kierunku wymówień typowych dla głosu TS. Na

wykresie średnich wartości formantów dla akcentowanej samogłoski [a] (ryc. 4) widać, że osoba TS reprezentuje wymowę typowo białoruską.



Ryc. 3 Akcentowana samogłoska [a] na tle normy polskiej i rosyjskiej



Ryc. 4 Średnie wartości formantów dla akcentowanej samogłoski [a]

Podobnie kilka wymówień informatorki AR nosiło cechy białoruskie. Zarysowana analiza pozwala przypuszczać, że pozostałe samogłoski również będą wykazywały pewne zróżnicowanie.

Badania, które zostały tu skrótowo przedstawione, wpisują się w prekursorski nurt studiów akustycznych w dialektologii. Powstające prace w sposób najbardziej ogólny można zakwalifikować jako mieszczące się w zakresie fonetyki synchronicznej, a ze względu na przyjętą metodę badań i

opisu przyporządkować do grupy opracowań akustycznych. Z kolei dialektalny charakter materiału, a także osadzanie go w kontekście języka ogólnego i języków obcych umieszcza omawiane badania w ramach dialektologii opisowo-porównawczej. Metoda ta dzięki swojej interdyscyplinarności pozwala podjąć próbę odpowiedzi na pytania współczesnej dialektologii w zakresie fonetyki.

### **Bibliografia**

1. Garczyńska J. Analiza fonetyczna akcentowanych samogłosek ustnych w mowie Polek z Kazachstanu. – Warszawa: Wydział Polonistyki UW, 2007.
2. Garczyńska J. (na przykładzie akcentowanej samogłoski [a]) // Konteksty dialektologii Gwary dziś, -T. 4. Zastosowanie metod fonetyki akustycznej w badaniach dialektologicznych. – Poznań: Wydawnictwo Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk, 2007. –237–247s.
3. Orawski M. Analiza akustyczna samogłosek pochyłonych na podstawie przykładów z Orawy i Śląska. Gwary dziś, t. 1. Metodologia badań – Poznań: Wydawnictwo Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk, 2001. –147–152 s.
4. Wierzchowska B. Wymowa polska. – Warszawa: Państwowe Zakłady Wydawnictw Szkolnych, 1965.
5. Wierzchowska B. Opis fonetyczny języka polskiego. – Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe, 1967.

***Я. Гарчинська, І. Кжемінська-Альбрехт, В. Пьотровська.***  
***Застосування акустичних методів у дослідженнях територіальних відмінностей польської мови***

*У статті описано приклад застосування акустичного аналізу в дослідженнях територіальних відмінностей польської мови, а саме діалекту села Самокленські й мовлення польок із Білорусі. Вибір методу продиктований значними фонетичними відмінностями, що зумовлені, з одного боку, впливом польської літературної мови, а з другого – впливами інших слов'янських мов.*

***J. Garczyńska, I. Krzemińska-Albrycht, W. Piotrowska. Application of Acoustic Methods in Researching Territorial Variants of Polish.***

*The following article is an example of the application of acoustic methods to researching into the territorial variants of Polish, namely the local dialect of women from Samokłęski and the speech of Poles from Belarus. This method was chosen because of considerable phonetic differences caused by the influence of Polish and other Slavic languages.*