

Т. В. Мамонова, НИУ ВШЭ, Москва

Анализ CD-VOT свойств глухих взрывных согласных абазинского языка¹.

В работе представлен анализ CD-VOT параметров глухих шумных согласных абазинского языка [Lisker & Abramson, 1964]. Эти параметры представляют собой две части взрывного согласного: closure duration – период от предшествующего гласного до взрыва и voice onset time – время начала озвучивания. Цель исследования – выявить различия в длительности VOT между глухими взрывными согласными и абруптивами абазинского языка. Звонкие согласные в данной работе не будут рассматриваться, поскольку они имеют отрицательный VOT (звонкость начинается почти сразу же после предшествующего гласного).

Абазинский язык имеет сложную консонантную систему, которая приведена в Приложении (таблица 1). В нем различают звонкие, глухие и абруптивные согласные. В эксперименте участвовали 5 носителей абазинского языка женского пола. Данные были получены в рамках абазинской экспедиции в аул Инжич-Чукун в июле 2018 года, обработаны в Praat (пример разметки в Приложении, рисунок 1 и 2) и R. Поскольку данные получены от нескольких носителей, то анализировались как абсолютные, так и относительные значения CD и VOT, которые были нормированы. Каждый из стимулов произносился 4 раза (один из них – во фразе). В качестве стимулов из абазинско-русского словаря под редакцией В. Б. Тугова [Тугов, 1967] были автоматически выбраны преимущественно двусложные слова с ударением как на первый, так и на второй слог с одним согласным в интервокальной позиции между двумя гласными [а]. Список стимулов и использованные скрипты для Praat и R представлены на сайте:

https://github.com/tatianamamonova/Abaza/tree/master/data_VOT_stops.

В результате исследования были получены следующие боксплоты (рисунок 3 и 4, см. Приложение). Рисунок 3 иллюстрирует абсолютную длительность VOT, а рисунок 4 – относительную (рисунок делится на 4 части, в каждой из которых – отдельное произнесение стимулов с определенным звуком). Мы видим, что вне зависимости от места образования у глухих взрывных согласных VOT-часть больше, чем у абруптивных. Исключение составляет пара [q'] – [q]. Рисунок 5 показывает, что несмотря на разницу в произнесениях каждого конкретного звука, общее соотношение разницы в VOT будет приблизительно одинаковым. В докладе будет рассмотрена статистическая значимость полученных результатов и сравнение полученных результатов с измерениями VOT абруптивных в других языках.

¹ Статья подготовлена в результате проведения исследования (№ 18-05-0014) в рамках Программы «Научный фонд Национального исследовательского университета „Высшая школа экономики“ (НИУ ВШЭ)» в 2018 г. и в рамках государственной поддержки ведущих университетов Российской Федерации «5-100».

Литература

1. Тугов (ред.) 1967 – В. Б. Тугов (ред.). Абазинско-русский словарь. М.: Советская энциклопедия, 1967
2. Boersma, Paul & Weenink, David (2018). Praat: doing phonetics by computer [Computer program]. Version 6.0.43, retrieved 8 September 2018 from <http://www.praat.org>
3. Abramson 1964 – Abramson, A. S. A cross-language study of voicing in initial stops. Acoustical measurements, 1964
4. R Core Team (2014). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <http://www.R-project.org/>.
5. Cho and Ladefoged 1999 – Taehong Cho and Peter Ladefoged. Variation and universals in VOT: evidence from 18 languages, 1999

Приложение

Таблица 1. Консонантная система абазинского языка

labial	b	p'	p				(v)	(f')	(f)	m	w
dental	d	t'	t	dz	ts'	Ts	Z		s	n	
alveolar											r
laminal-closed				dʒ ^w	tʂ ^w	tʂ ^w	ʒ ^w		ʂ ^w		
retroflex				dʒ	tʂ'	tʂ	ʒ		ʂ		
alveolo-palatal				dʒ	tʂ'	tʂ	ʒ		ʂ		
palatal									(ç)		j
lateral							(ʒ)	(ʂ)	(ʂ)		l
velar	g	k'	k								
	g ^j	k' ^j	k ^j								
	g ^w	k' ^w	k ^w								
uvular		q'	q				ʁ		χ		
		q' ^j					ʁ ^j		χ ^j		
		q' ^w	q ^w				ʁ ^w		χ ^w		
laryngeal			ʔ				ʕ		ħ		
							ʕ ^w		ħ ^w		

Рисунок 1. Пример разметки в Praat слова с неабруптивным согласным

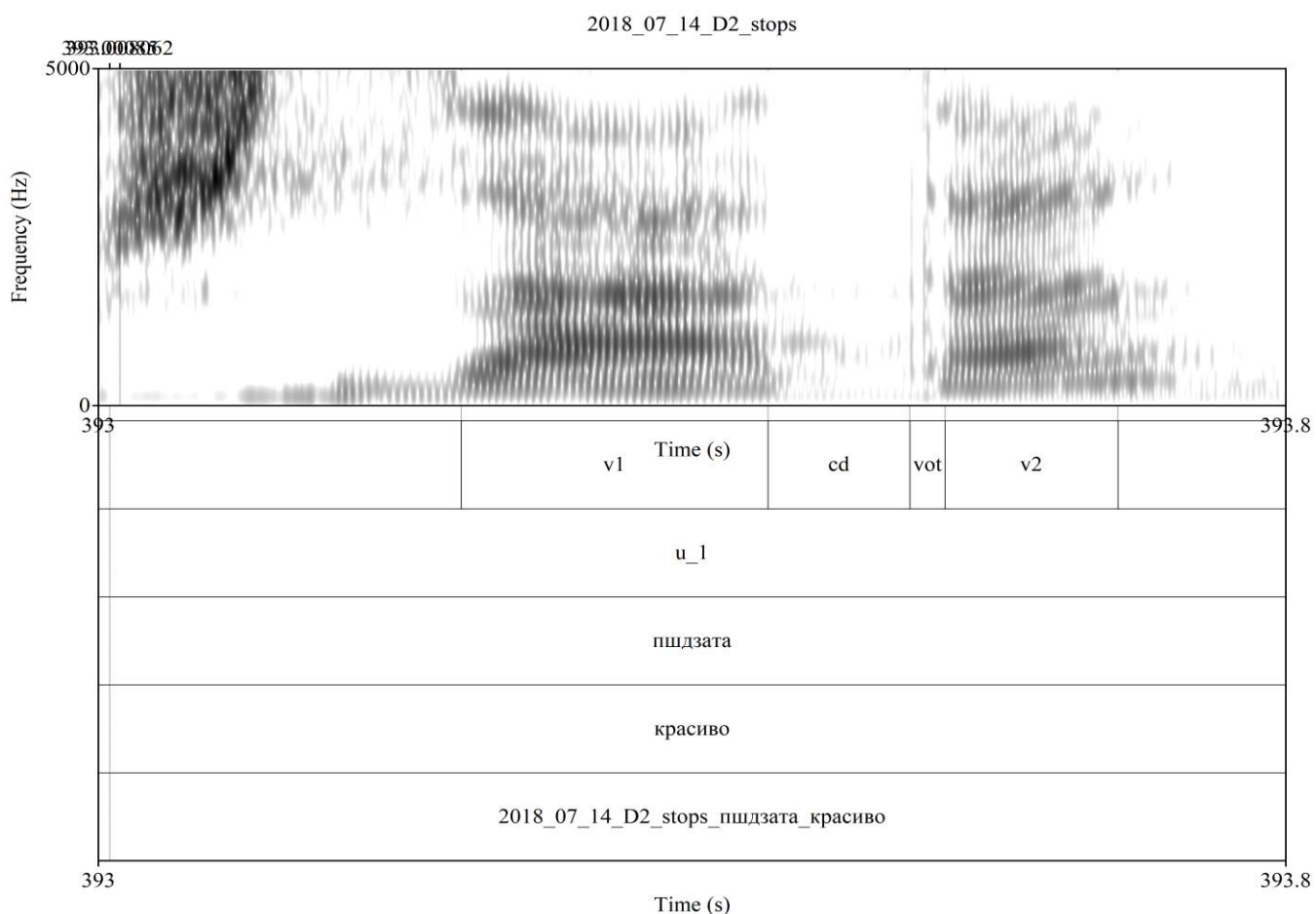


Рисунок 2. Пример разметки в Praat слова с абруптивным согласным

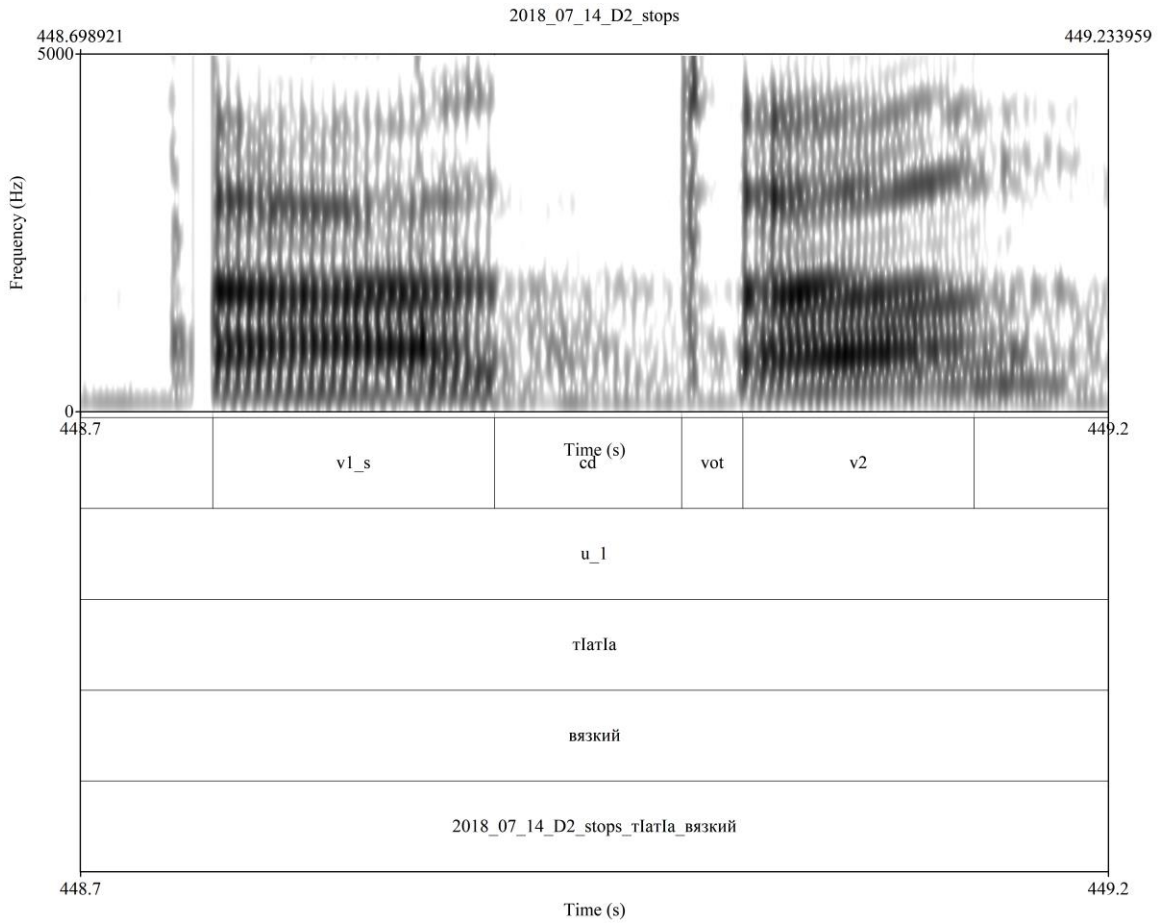


Рисунок 3. Абсолютные значения CD и VOT

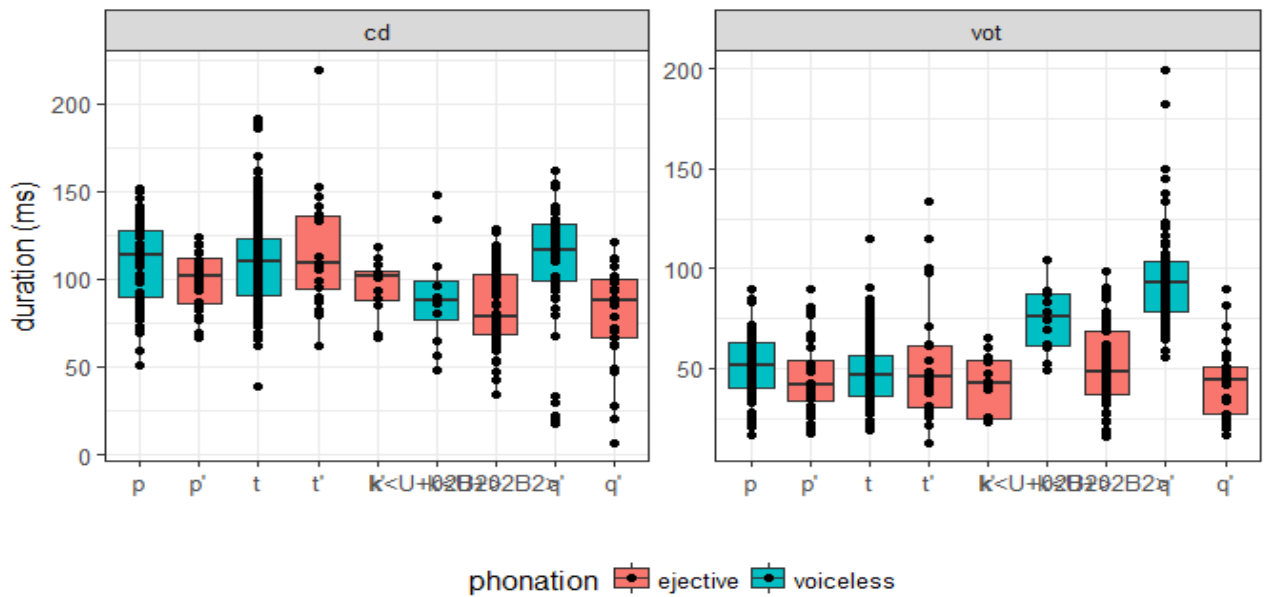


Рисунок 4. Относительные значения VOT

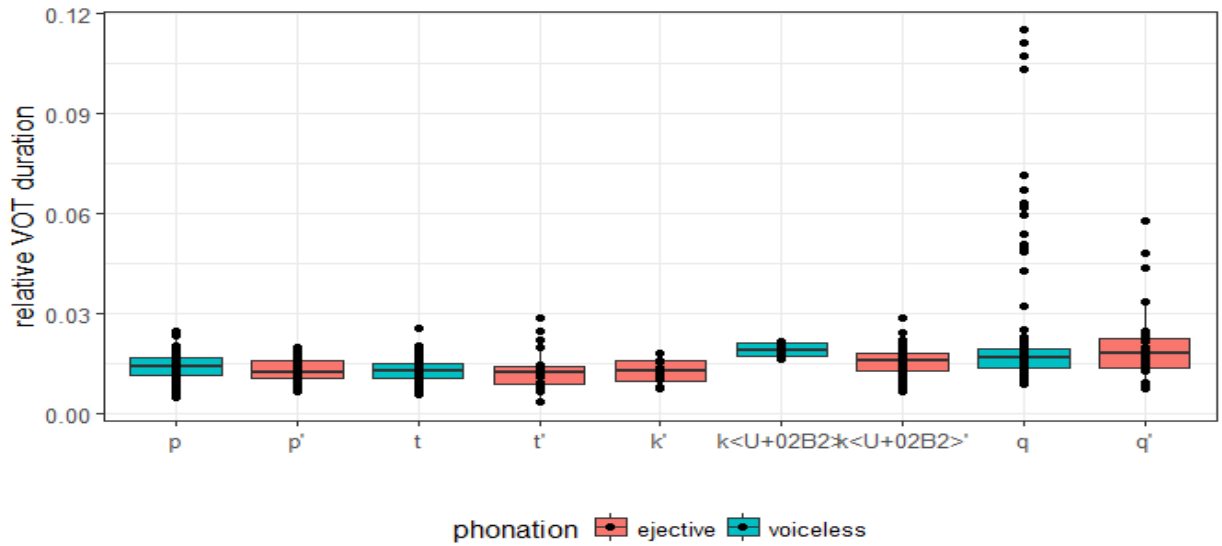


Рисунок 5. Относительные значения VOT в зависимости от произнесения

