

5. <http://wd-x.ru/russian-speech-synthesizers/>
6. Мырзабеков С. Қазіргі қазақ тілінің фонетикасы. – Алматы: Зият Пресс, 2006. – 92 б.
7. Сыздыкова Р. Сөз сазы (Сөзді дұрыс айту нормалары). - Алматы, 1983, - 7 бб.
8. http://www.rusnauka.com/31_NNM_2013/Philologia/3_147791.doc.htm
9. Аханов К. Тіл білімінің негіздері. 2-басылымы. - Алматы, 1987. – 361 бб.
10. <http://szh.kz/223881/>

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ ИЗОЛИРОВАННЫХ СЛОВ В КАЗАХСКОМ ЯЗЫКЕ

*Р. Кондыбаева, доктор PhD,
Ж. Кузембекова, доктор PhD*

*Казахский Национальный университет им. аль-Фараби,
Алматы, Казахстан*

Ключевые слова: интенсивность, звук, гласный, фонетика, артикуляция

Одним из потенциальных фонетических коррелятов словесного ударения является интенсивность, т.е. сила звука², которая является таким же необходимым условием артикуляции и восприятия звука, как длительность и частота основного тона. Под интенсивностью понимается степень усиления или ослабления выдоха, т.е. сила или слабость произнесения при артикуляции звука, особенно гласного. Это количественная характеристика звука, определяемая амплитудой звукового давления [1, 179]. Как известно, кривая интенсивности, в основном, зависит от качества гласного: открытый гласный всегда интенсивнее узких гласных. Доказано, что пик интенсивности приходится на гласные синтагмы, при этом наблюдается падение интенсивности от начала к концу слова. Артикуляционным коррелятом интенсивности является степень

² Сила звука (интенсивность) – качество звука, зависящее от амплитуды (размаха) колебаний. Чем больше амплитуда колебания, тем сильнее звук (Бредихина В.П., Глазман М.А. Словарь-справочник лингвистических терминов. – Алма-ата: 1988. – 136 с.)

произносительного усилия, определяемая активностью дыхательных мышц, напряжением периферийных произносительных органов и величиной подсвязочного давления [2, 102].

Важным фактором, определяющим абсолютное значение интенсивности звука, является его качество: открытые звуки типа *a, e, o* имеют большую амплитуду, чем закрытые звуки *и, у, ы*. Такое различие связано с тем, что в первом случае возникают более благоприятные для усиления звука, чем во втором. В соответствии с экспериментальным исследованием Н.И. Жинкина, громкость одинаковых звуков в разных реализациях одной словоформы может иметь значительные колебания даже у одного диктора: каждый гласный имеет индивидуальную степень громкости [3, 146].

Тесная связь между интенсивностью и ударением объясняется тем, что основная функция интенсивности – выделение отдельных элементов речевой цепи. Обычно это выделение осуществляется усилением интенсивности, но, поскольку просодические характеристики всегда относительны, не исключено и уменьшение силы звучания. В этой связи стоит отметить, что динамический компонент ударения обнаруживается в разных тюркских языках: узбекском, башкирском, чувашском, туркменском, тувинском, хакасском и др. [2, 103].

В настоящей статье интенсивность рассматривается в абсолютных величинах, которая выражается в децибелах (дБ). Вся техническая работа была выполнена с помощью компьютерной программы Praat³. Полученные результаты представлены в виде таблиц, содержащих данные по одно-, двух-, трех- и четырехсложным словам с однородным и разнородным вокальным составом.

Интенсивность гласных в односложных словах. Поскольку в односложных словах один гласный, то он, естественно, является ударным. Тем не менее, необходимо было определить интенсивность гласного. Для определения интенсивности ударных гласных, а также для определения собственной интенсивности глас-

³ Компьютерная программа Praat разработанная Paul Boersma и David Weenink (2008) в Институте фонетических наук при Амстердамском университете (нидерланды; www.fon.hum.uva.nl/praat), предназначена для анализа, измерения, модифицирования и обработки речевого сигнала и дает возможность анализировать фонетические характеристики любого языка.

ных была составлена программа эксперимента, включающая 10 слов, произнесенных в назывной интонации. Полученные результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1

**Количественные показатели интенсивности гласных
в односложных словах**

№	Слово	Слоговая структура	Интенсивность гласного в дБ
1.	Qar (снег)	CVC	85
2.	Sät (миг)	CVC	84
3.	Biz (мы)	CVC	81
4.	Gul (цветок)	CVC	80
5.	Syn (критика)	CVC	80
6.	Toq (сытый)	CVC	84
7.	Bes (пятъ)	CVC	85
8.	K□k (синий)	CVC	81
9.	Qïm (песок)	CVC	82
10.	Kush (сила)	CVC	82

В связи с тем, что в настоящем разделе инструментальному анализу подвергаются фонетические корреляты, в частности, интенсивность гласных в односложных словах, то с этой целью сравниваются абсолютные данные интенсивности гласных казахского языка.

При сопоставительном анализе интенсивности широких гласных в словах *qar*, *sät*, *bes* с узкими гласными в примерах *gul*, *biz*, *qïm*, *kush* установлено, что все гласные первой группы, т.е. широкие гласные интенсивнее узких гласных. О чем свидетельствуют абсолютные данные, полученные у Д1 и приведенные в таблице 10. Таким образом, можно утверждать, что гласные, характеризующиеся разной степенью раствора рта, имеют различия в ин-

тенсивности, что обусловлено причинами антропофонического характера. Например, в слове *qar* протяженность открытого гласного чуть короче по сравнению с гласным *e* в слове *bes*. Интенсивность понижается на втором согласном с 81 до 74 дБ. Движение тона, как и в первом примере, ровное. Стоит заметить, что акустические характеристики сонорных согласных требуют особого рассмотрения, в нашем случае это согласные *l*, *m*, *n*, *r*. Так как, по словам ученых, некоторые из них имеют интенсивность, которая сопоставима по величине с ртовыми формантами гласных [4, 86].

Число слов соответствует количеству кратких гласных звуков казахского языка. В этой связи стоит коротко описать систему гласных казахского языка, которые, согласно М.А. Раимбековой, подвергаются не только количественной, но и качественной модификации, вплоть до оглушения. Следовательно, гласные качественно варьируются в диапазоне «глухой гласный-гласный» (Ы-А, І-Ә, Ү-О, Ү-Ө) [5, 13]. Качество казахских гласных открытого типа (широкие) отличается большей качественно-количественной определенностью, и они являются наиболее интенсивными гласными казахского языка. Например, широкие гласные *a*, *o* являются наиболее интенсивными, тогда как с наименьшей силой произносится узкий неогубленный *y*, что, в принципе, соответствует общefonетическим закономерностям: широкие гласные интенсивнее узких.

Интенсивность гласных в изолированных двухсложных словах. Материал, состоящий из 10 двусложных слов, произнесенных с назывной интонацией, приведен в таблице 2, в которой представлены данные по абсолютной интенсивности гласных. Слова распределены по следующим четырем подгруппам в соответствии с их слоговой структурой: VC-CVC, CV-CVC, CVC-CV, CVC-CVC.

В подгруппе со слоговой структурой CVC-CV интенсивность гласного первого слога слова превышает интенсивность второго слогового вокального компонента. Например, в таких словах, как *tilshi hatshy*, *malshy*, имеющих слоговую структуру CVC-CV, интенсивность первых гласных выше интенсивности второго гласного. Понижение интенсивности во втором слоге, можно объяснить тем, что во втором открытом слоге увеличивается длительность, за счет этого, по нашему мнению, уменьшается интенсивность. Несмотря на то, что оба слога в слове *tilshi* состоят из

узкого гласного *i*, интенсивность первого гласного *i* (83 дБ) выше интенсивности второго гласного *i* (79 дБ).

Таблица 2

**Количественные показатели интенсивности гласных
в двухсложных словах**

№	Слово	Слоговая структура	Интенсивность 1-го гласного в дБ	Интенсивность 2-го гласного в дБ
1.	as-paz (повар)	VC-CVC	81	83
2.	sa-baq (урок)	CV-CVC	88	86
3.	zhas-tar (молодежь)	CVC-CVC	76	76
4.	za-man (время)	CV-CVC	79	76
5.	än-shi (певец)	VC-CV	78	78
6.	där-ter (тетрадь)	CVC-CVC	77	77
7.	baj-lyq (богатство)	CVC-CVC	79	77
8.	til-shi (языковед)	CVC-CV	84	79
9.	hat-shy (секретарь)	CVC-CV	82	78
10.	mal-shy (пастух)	CVC-CV	77	71

В слове *sabaq* пик интенсивности находится на первом гласном и достигает 88 дБ. Интенсивность второго гласного *a* чуть ниже – 86 дБ.

В словах, состоящих из двух прикрито-открытых слогов CV-CV, разница в интенсивности между гласными первого и второго слогов незначительна. В слове *bala*, имеющем слоговую структуру CV-CV, разница между интенсивностью первого и второго слогов незначительна.

В подгруппе слов с первым закрытым и вторым открытым слогами CVC-CV, VC-CV гласный второго слога также характеризуется большей интенсивностью. В данной подгруппе есть небольшая разница между интенсивностью первой и второй гласной.

Наибольшее расхождение в интенсивности гласных наблюдается в словах, состоящих из неприкрито-открытого и при-

крито-закрытого слогов – V-CVC, а также в словах, первый слог которых является неприкрито-закрытым, второй – прикрито-закрытым – VC-CVC.

Таким образом, в двухсложных словах в изолированном произнесении гласный первого слога, в основном, реализуется с большей силой. Однако разница эта незначительна.

Интенсивность гласных в трехсложных словах. Абсолютные данные по интенсивности гласных в трехсложных словах представлены в таблице 3, в которую включено 5 трехсложных слов.

Таблица 3

**Количественные показатели интенсивности гласных
в трехсложных словах**

№	Слово	Слоговая структура	Интенсивность 1-го гласного в дБ	Интенсивность 2-го гласного в дБ	Интенсивность 3-го гласного в дБ
1.	Qa-zaq-stan	CV-CVC-CVC	81	80	83
2.	ti-gin-shi (швея)	CV-CVC-CV	85	81	78
3.	zhu-mys-shy (работник)	CV-CVC-CV	72	82	73
4.	me-ke-me (организация)	CV-CV-CV	81	82	78
5.	zha-zu-shy (писатель)	CV-CV-CV	86	78	80

В числе трехсложных слов зафиксированы следующие типы локализации пика интенсивности: на первый слог словоформы максимум силы приходится в словах *musinshi*, *tiginshi* со слоговой структурой CVC-CVC-CV. В словах *Qazaqstan*, *zhazushy* наибольшая интенсивность также отмечается на первом слоге. Эта особенность локализации интенсивности в первом слоге в трех последних словах может быть объяснена тем, что в них находятся широкие гласные. В последнем слове интенсивность последова-

тельно убывающая, в двух последних минимальное значение интенсивности гласного отмечается во втором слоге.

Пик интенсивности приходится на гласный второго слога в трех словах: *mekeme*, *zhumysshy*. В слове *mekeme*, состоящем из трех прикрыто-открытых слогов, последний слог имеет наименьшую интенсивность. В этих словах гласный первого слога характеризуется наименьшей интенсивностью, в последних двух с минимальной силой произносится гласный третьего слога. Не были обнаружены слова с наибольшей интенсивностью гласного третьего, последнего, слога. В первых трех из них интенсивность, следовательно, возрастает от начала к концу слова.

Интенсивность гласных в изолированных четырехсложных словах. Абсолютные данные по интенсивности гласных в четырехсложных словах представлены в таблице 4, в которую включено 5 четырехсложных слов с разным вокальным составом.

Таблица 4

**Количественные показатели интенсивности гласных
в четырехсложных словах**

№	Слово	Слоговая структура	Интенс. 1-го гласного в дБ	Интенс. 2-го гласного в дБ	Интенс. 3-го гласного в дБ	Интенс. 4-го гласного в дБ
1.	mei-ram-ha-na (ресторан)	CVC-CVC-CV-CV	78	84	79	80
2.	Tä-zhi-kis-tan (Таджикистан)	CV-CV-CVC-CVC	82	78	80	80
3.	ä-kim-shi-lik (администрация)	V-CVC-CV-CVC	84	82	80	82
4.	a-jal-da-ma (остановка)	V-CVC-CV-CV	82	86	84	83
5.	au-ru-ha-na (больница)	VC-CV-CV-CV	85	81	83	80

В четырехсложных словах зафиксированы следующие особенности местонахождения пика интенсивности: на первый слог максимум силы приходится в словах *auruhana*, *Täzhikistan*, *äkimshilik*, *audarmashy*. В этом случае локализация интенсивности может быть объяснена тем, что во всех словах в первом слоге встречаются широкие гласные.

Пик интенсивности приходится на гласный второго слога в словах *ajaldama*, *meiramhana*. В этих словах гласный первого слога характеризуется наименьшей интенсивностью, в последних двух с минимальной силой произносится гласный третьего слога.

Интенсивность как фонетический коррелят ударения в казахском языке.

В результате инструментального анализа одного из фонетических коррелятов (интенсивности) в изолированных одно-, двух-, трех- и четырехсложных словах казахского языка выявлены следующие особенности:

1. В изолированных односложных словах интенсивность гласных напрямую зависит от качества самого гласного. Наблюдается зависимость акустических характеристик звуков от контекста (от окружения: качества согласных, в окружении которых находится гласный звук).
2. В изолированных двухсложных словах интенсивность гласного первого слога, в большинстве случаев, выше интенсивности первого. К примеру, большинство анализируемых слов имеют пик интенсивности на первом слоге. 3 слова имеют одинаковое распределение пика интенсивности. Лишь в нескольких словах интенсивность второго слога выше первого.
3. В трехсложных словах также, в основном, интенсивность высокая на первом слоге. Количественные данные указывают на то, что большинство слов имеют пик интенсивности на первом слоге и лишь 2 слова имеют интенсивность на третьем слоге.
4. Анализ контуров интенсивности гласных в четырехсложных словах свидетельствует о том, что нет единой закономерности в распределении пика интенсивности в словах с однородным, так и разным вокальным составом.

В казахских двух-, трехсложных словах наиболее частотной

является локализация пика интенсивности на гласном первого слога. В четырехсложных словах нет единой закономерности в распределении интенсивности. Результаты анализа показывают, что данное явление не может свидетельствовать о том, что динамический параметр является основным фонетическим коррелятом словесного ударения казахского языка.

Литература

1. Ахманова О.С. Словарь лингвистических терминов. – М.: Едиториал УРСС, 2004. – 576 с.
2. Сравнительно-историческая грамматика тюркских языков. Фонетика. Ответственный редактор Э.Р. Тенишев. – Москва: Наука, 1984.
3. Жинкин Н.И. Язык. Речь. Творчество. – М.: Лабиринт, 1998. – 366 с.
4. Кодзасов С.В., Кривнова О.Ф. Общая фонетика: учебник. М.: Рос. гос. гуманитар. ун-т, 2001. – 592 с.
5. Раимбекова М.А. Длительность гласных в казахском языке: Автореф. дисс. ... канд. филол. наук. – Алма-ата, 1968. – 20 с.

ҚАЗАҚ ТІЛІНІҢ РЕСМИ-ІСКЕРИ КОРПУСЫН ОҚЫТУДАҒЫ КЛИШЕЛЕРДІҢ РӨЛІ

М.Қ. Мәмбетова, ф.ғ.к., доцент

А.Қ. Мәмбетова

*Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті,
Алматы, Қазақстан*

Түйін сөздер: қолданбалы лингвистика, клише, ресми-іскери қарым-қатынас.

Қазіргі қолданбалы лингвистиканың өзекті мәселелерінің бірі екінші тілді оқыту мәселесі екендігі даусыз. Осыған орай екінші тілді оқыту әдістемесі жайлы көптеген ой-пікірлер айтылып, зерттеулер жүргізілуде. Қандай да бір тілді екінші тіл ретінде оқытуға байланысты айтылып жүрген соңғы тұжырымдамаларды сараптап қарайтын болсақ, олардың көпшілігі бірауыздан құрылымдық модельден гөрі қарым-қатынастық модельге құрылған әдістеменің нәтижелі екендігін дәлелдейді. Тілдегі дайын бірліктер арқылы қандай да бір тілдің кез келген шағын түрін, ауызекі сөйлеу тілі болсын, ресми тілі болсын меңгертудің тиімділігі құпталады. Ол үшін тілдегі дайын бірліктерді айқындап, жүйелеп