ЯЗЫКОЗНАНИЕ

УДК 811.512.3

КОЛИЧЕСТВЕННАЯ РЕДУКЦИЯ МОНГОЛЬСКИХ ГЛАСНЫХ В УСЛОВИЯХ СВЯЗНОГО ТЕКСТА

© ***Бадмаева Оюна Мункуевна***
аспирант, Бурятский государственный университет
Россия, 670000, г. Улан-Удэ, ул. Ранжурова, 6
E-mail: badmaeva.oyuna@mail.ru

В настоящей статье представлены результаты анализа количественных характеристик монгольских кратких и долгих гласных, произнесенных изолированно и в контексте связного текста в исполнении шести дикторов– носителей современного халха-монгольского языка. Материалом для чтения явился аутентичный текст из произведения монгольского писателя Сономбалжирын Буяннэмэха «Алсыгзорьсоналтан загас» (Золотые рыбки, устремившиеся в далекие края). Фонетический эксперимент был проведен на основе инструментальных методов исследования посредством программы акустического анализа речи Praat, результаты исследования базируются на исчерпывающих количественных данных звукового материала. На основе проведенного исследования автор дополняет, конкретизирует имеющиеся ранее сведения о вариативности количественных характеристик монгольских кратких и долгих гласных. Автор провел подробный обзор научной литературы по исследованиям фонетической системы халха-монгольского языка следующих монголоведов: И. Рамстедт, Б. Я. Владимирцов, Н. Н. Поппе, Г. Д. Санжеев, Б. Ринчен, Ш. Лувсанвандан, Э. Вандуй, Ж. Цолоо, С. Моомоо, Т. Пагва, Ж. Санжаа, С. Галсан, В. М. Наделяев, Б. Х. Тодаева, В. И. Золхоев, Ж.-О. Свантэссон, Е. А. Кузьменков, Б. Түвшинтөгс.
Ключевые слова: связная речь, редукция, краткие и долгие гласные, халха-монгольский язык.

Изучение фонетических процессов связной речи имеет особенности, обусловленные высокой степенью вариативности звуковых явлений. Звуковые оболочки значимых единиц в процессе речепроизводства подвергаются изменению в процессе ассимиляции, элизии, редукции гласных, увеличения темпа речи, выпадения согласных, интонационного варьирования и общего ослабления артикуляции. В результате фонетические свойства языковых явлений, привычные в идеальном, полном типе произнесения значительно изменяются [1; 6; 8; 17; 18]. Следует заметить, что изменения фонетических свойств звуков в разных условиях обусловлены системой конкретного языка и особенностями ее функционирования в речи. Так, для русского языка «уже на уровне изолированных слов в определенной степени начинает проявляться то обстоятельство, что фонема и аллофон могут не находить строго определенных материальных коррелятов» [8, с. 214]. В английском языке наблюдаются такие процессы как монофтонгиза-

ция дифтонгов, опущение отдельных согласных, например, согласного /j/ в словах *suit* /sju:t / — /su:t/; /*student*/ stju:dent/ — /stu:dent/*;* опущение фарингального согласного /h/ *wouldhave* /wʊdəv/; сокращение удвоенного согласного *nextto* /nekstu:/ и другие. В центре внимания исследователей —проблема выявления причин вариативности звуковых единиц как качественного, так и количественного характера.

Целью настоящей статьи является анализ вариативности количественных характеристик кратких и долгих гласных халха-монгольского языка. Звуковая форма монгольского языка с давних времен являлась объектом лингвистических исследований отечественных и зарубежных ученых, среди них И. Рамстедт [19], Б. Я. Владимирцов [3], Н. Н. Поппе [16], Г. Д. Санжеев [22], Б. Ринчен [20], Ш. Лувсанвандан [10], Э. Вандуй [4], Ж. Цолоо [24], С. Моомоо [11], Т. Пагва [15], Ж. Санжаа [21], С. Галсан [5], В. М. Наделяев [13], Б. Х. Тодаева [23], В. И. Золхоев [7], Ж.-О. Свантэссон [26], Е. А. Кузьменков [9], Б. Түвшинтөгс [14]. Обзор литературы показал, что в современной монголистике существуют разные трактовки состава фонем монгольского языка. Например, по мнению Э. Вандуй звуковая форма современного монгольского языка состоит из 57 фонем, включая гласные: 7 ‘простых’ (краткие — прим. автора): /а/, /э/, /и/, /о/, /у/, /ө/, /ү/; 8 долгих: /аа/, /ээ/, /ии/, /оо/, /уу/, /өө/, /үү/, /ä/ (обозначения гласных фонем сохранены в редакции Э. Вандуй) [4, с. 13]. Таблица 1 наглядно демонстрирует представления разных ученых о количественном составе фонем халха-монгольского языка:

Таблица 1

Состав фонем халха-монгольского языка

Ф И О ученого	Количество гласных и согласных фонем	Год
Н. Н. Поппе	39	1936
Г. Д. Санжеев	48	1959
Т. Пагва	47	1959
Ш. Лувсанвандан	52, 46, 37	1961, 1967, 1975
Э. Вандуй	57	1961
С. Моомоо	49	1979
Ж. Санжаа	52	1978
В. М. Наделяев	56	1985
Е. А. Кузьменков	45	2004
Ж.-О. Свантессон	50	2005
Ж. Цолоо	51	2008

Отличительной стороной работ вышеназванных авторов является представление звуковой формы монгольского языка на примере полного типа произнесения отдельных гласных или гласных в составе слов, при этом не всегда рассматривалась фонетическая характеристика звуковых единиц в контексте связной речи.

Модификация количественных характеристик гласных связана с таким понятием как *редукция.* Редукция (от лат. reductio — отодвигание назад; ср.-лат. reduction — уменьшение, сокращение) это изменение артикуляторных и акустических характеристик звука, вызванное сокращением его длительности или ослаблением напряженности [2, с. 408].

Материалом для исследования послужили записи монгольских гласных в исполнении шести дикторов. Гласные произносились изолированно и при чтении текста из повести «Алсыг зорьсоналтан загас» (Золотые рыбки, устремившиеся в далекие края) монгольского писателя Сономбалжирын Буяннэмэха. Запись проводилась в условиях изолированной комнаты на диктофон OlimpusVN-8700PC. В качестве дикторов выступили студенты-нефилологи, носители халха-монгольского языка в возрасте от 18 до 20 лет. Полученные записи были оцифрованы и проанализированы в программе Praat [25]. На рисунке 1 демонстрируется фрагмент аннотации экспериментального материала по трем уровням: орфографическая запись, фонематическая и реальная транскрипции. В работе используется международный фонетический алфавит [12].

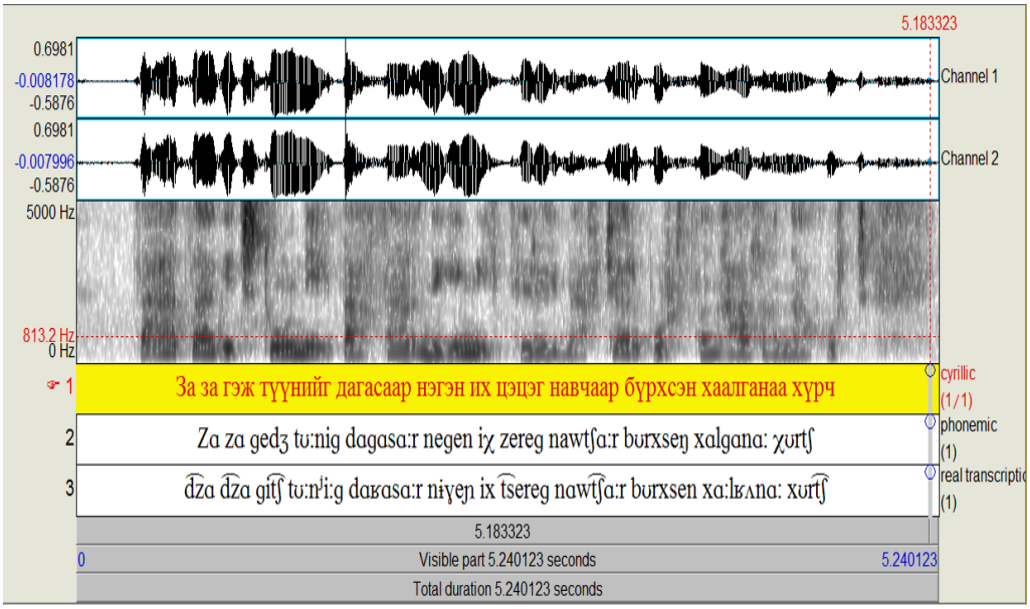

Рис. 1. Фрагмент аннотации текста в программе Praat

На первом этапе эксперимента были сняты показатели количественных характеристик кратких и долгих гласных в изолированном произнесении. Ниже в таблице 2 и на рисунке 2 даны показатели количественных характеристик гласных в изолированном произнесении.

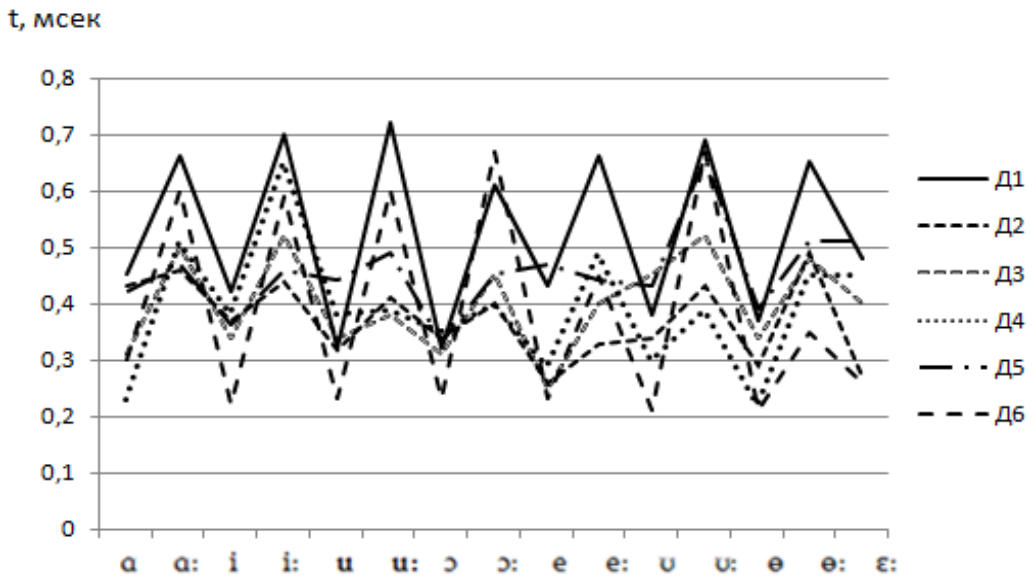

Рис. 2. Длительность гласных в изолированном произнесении шести дикторов (Д1-Д6) — носителей халха-монгольского языка. По оси ординат — длительность в м/с, по оси абсцисс — гласные

Таблица 2

Количественные показатели кратких и долгих гласных, м/с

Фонема	Д1	Д2	Д3	Д4	Д5	Д6
/ɑ/	0,45	0,43	0,31	0,23	0,42	0,3
/ɑ:/	0,66	0,46	0,5	0,51	0,47	0,6
/i/	0,42	0,37	0,34	0,38	0,36	0,22
/i:/	0,7	0,44	0,52	0,65	0,46	0,59
/u/	0,32	0,32	0,34	0,38	0,44	0,23
/u:/	0,72	0,41	0,38	0,39	0,49	0,6
/ɔ/	0,32	0,34	0,31	0,35	0,33	0,23
/ɔ:/	0,61	0,4	0,45	0,4	0,45	0,67
/e/	0,43	0,26	0,25	0,29	0,47	0,23
/e:/	0,66	0,33	0,4	0,49	0,44	0,45
/ʊ/	0,38	0,34	0,45	0,3	0,43	0,21
/ʊ:/	0,69	0,43	0,52	0,39	0,66	0,67
/ɵ/	0,37	0,29	0,34	0,22	0,39	0,21
/ɵ:/	0,65	0,49	0,48	0,45	0,51	0,35
/ɛ:/	0,48	0,27	0,4	0,45	0,51	0,26

Анализ данных показал неравномерное распределение по длительности всех гласных. На рисунке 3 показано расположение всех гласных в порядке убывания по длительности. Наибольшей длительностью обладает гласный /ʊ:/ (0,69 м/с) у диктора № 1, наименьшей –/ɵ/ (0,21 м/с) у диктора № 6.

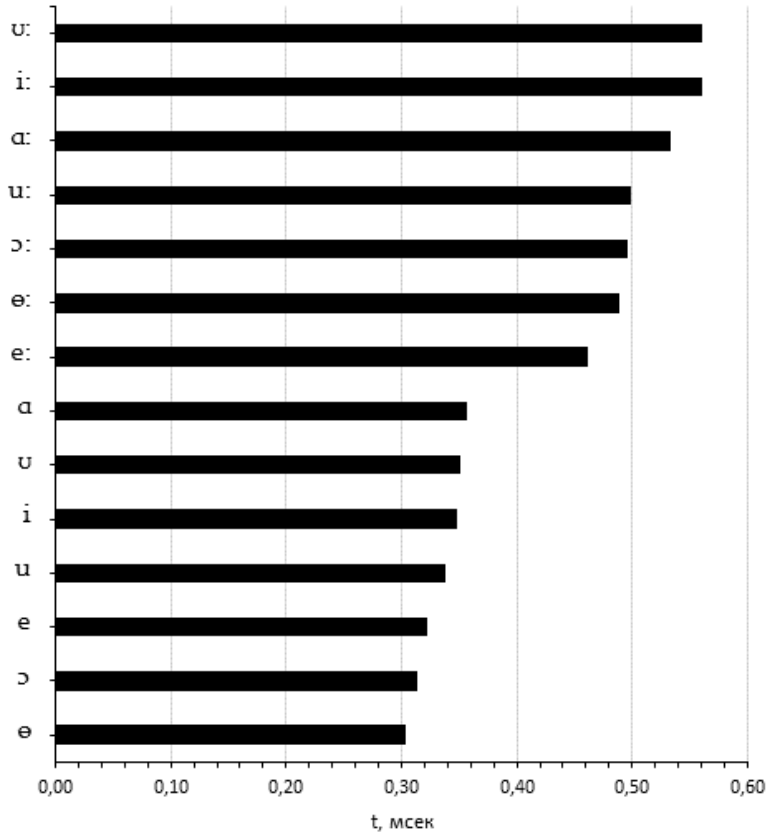

Рис. 3. Длительность гласных в порядке убывания
в произнесении шести дикторов-носителей халха-монгольского языка.
По оси ординат — гласные, по оси абсцисс — длительность в м/с

Долгие гласные, как и ожидалось, расположились в верхней части графика как имеющие собственную большую длительность по сравнению с краткими гласными. При этом среди долгих гласных наибольшей длительностью обладают закрытые гласные верхнего подъема, переднего и заднего рядов /ʊ:/, /i:/; наименьшей гласные среднего подъема –/e:/, /ɵ:/. Промежуточное положение среди долгих гласных занимают открытые гласные /ɑ:/, /ɔ:/. Анализ длительности одинаковых по качеству соответствующих кратких гласных показывает, что гласные среднего подъема /e/, /ɵ/. также занимают последнюю позицию по длительности среди группы кратких гласных, а краткие гласные верхнего подъема /ʊ/, /i/ занимают первые позиции по длительности среди кратких гласных, как и их соответствующие по качеству /ʊ:/, /i:/ среди долгих гласных. Полученные данные демонстрируют корреляцию между краткими и долгими гласными по качеству. Количественные показатели долгих гласных монгольского языка в среднем превышают краткие гласные в 1,5 раза (рис. 4).

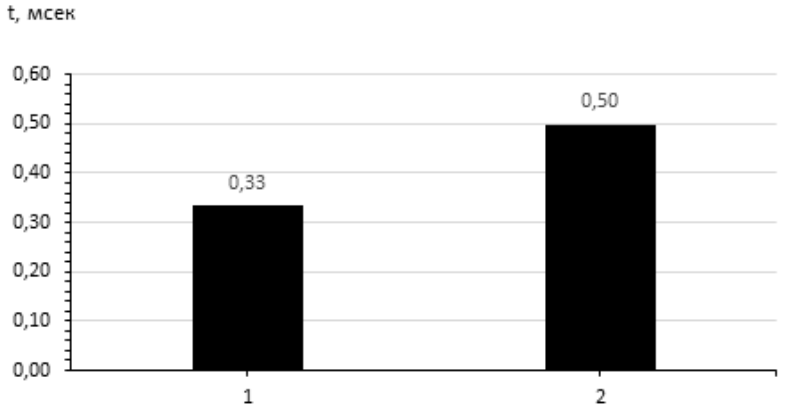

Рис. 4. Усредненные показатели длительности долгих гласных в изолированном произношении. По оси ординат — длительность в м/с, по оси абсцисс — 1 — краткие гласные, 2 — долгие

На втором этапе эксперимента были сняты количественные показатели гласных в связной речи при чтении текста, в позициях: первого слога (ПС), середины слова (СС), абсолютного конца (АН). В таблице 3 и на рисунке 5 приведены усредненные значения количественных характеристик гласных.

Таблица 3

Усредненные показатели количественных характеристик кратких и долгих гласных в связной речи, м/с

Гласные	Длительность гласных при чтении в м/с		
	Позиция в слове		
	ПС	СС	АК
/i/	0,14	0,17	0,13
/iː/	0,13	0,11	0,13
/e/	0,13	0,14	0,12
/eː/	0,14	0,17	0,11
/ɑ/	0,15	0,16	0,21
/ɑː/	0,04	,013	0,05
/ɔ/	0,11	0,08	0,08
/ɔː/	0,03	0,08	0,14
/u/	0,11	0,08	0,17
/uː/	0,19	0,15	0,14
/ʊ/	0,06	0,05	0,08
/ʊː/	0,11	0,16	0,16
/ɵ/	0,07	0,14	,13
/ɵː/	0,15	0,17	0,16
/ɛː/	0,14	0,17	0,20

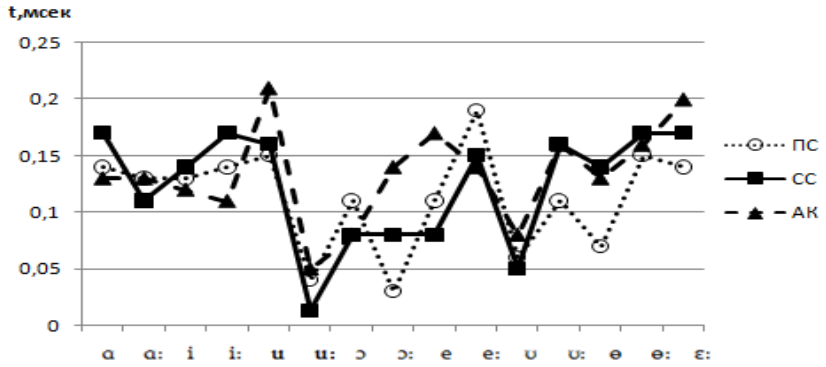

Рис. 5. Длительность гласных при чтении в произнесении шести дикторов-носителей халха-монгольского языка в позиции первого слога (ПС), середины слова (СС) и абсолютного конца слова (АК). По оси ординат — длительность в м/с, по оси абсцисс — гласные

Анализ количественных характеристик кратких и долгих гласных в связной речи показал, что количественные показатели кратких и долгих гласных уменьшаются, т. е. в потоке речи наблюдается «сжатие» как кратких, так и долгих гласных (рисунок 6). Наибольшей длительностью обладает гласный /ɑ/ (0,2 м/с), наименьшей —/ɑ:/ (0,04 м/с).

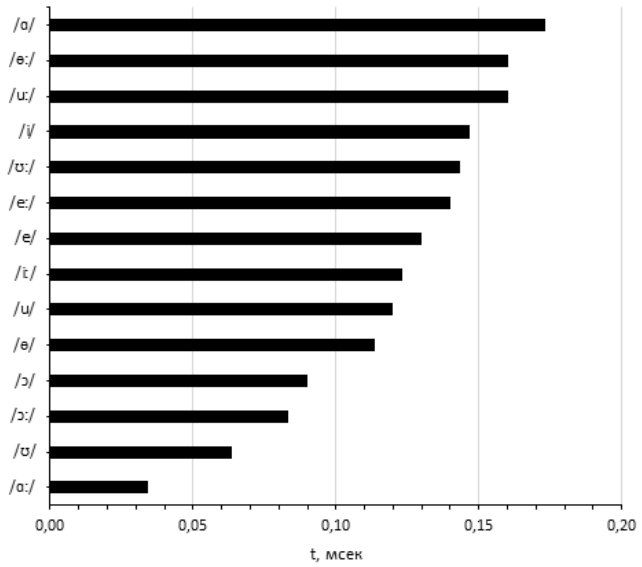

Рис. 6. Длительность гласных в связной речи.
По оси ординат — гласные, по оси абсцисс — длительность в м/с

Если в изолированном произнесении усредненный показатель длительности краткого гласного был равен 0,33 м/с, то в связной речи данный показатель равен 0,12 м/с. Таким образом, в результате сравнительного анализа данных изолиро-

ванного произнесения и в связной речи наблюдается редукция краткого гласного в 2,75 раз (рисунок 7).

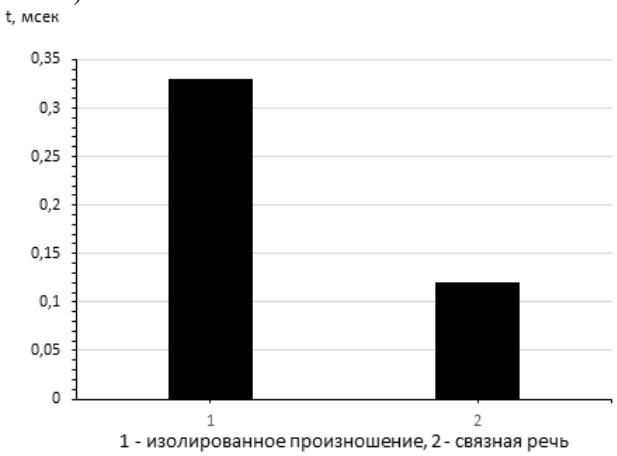

Рис. 7. Длительность кратких гласных
в изолированном произношении и в связной речи

Анализ реализаций долгих гласных показал, что в изолированном произнесении усредненный показатель длительности долгого гласного равен 0,50 м/с, в связной речи — 0,13 м/с. Таким образом, в результате сравнительного анализа данных изолированного произнесения и в связной речи наблюдается редукция долгого гласного в 3,84 раза (рисунок 8).

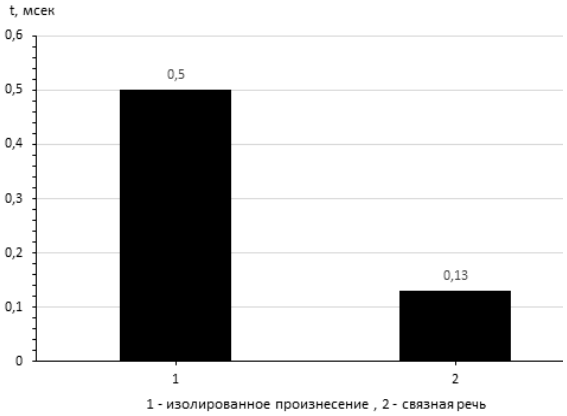

Рис. 8. Длительность долгих гласных
в изолированном произношении и связной речи

Ранее на основе данных изолированного произношения было выяснено, что количественные показатели долгих гласных в среднем превышают количественные показатели кратких гласных в 1,5 раза (рис. 4). Данные полученные в ходе анализа количественных характеристик гласных в связной речи показывают ре-

гулярную редукцию гласных по количественным показателям. Так, усредненный показатель длительности краткого гласного в связной речи равен 0,12 м/с, усредненный показатель длительности долгого — 0,13 м/с (рис. 9).

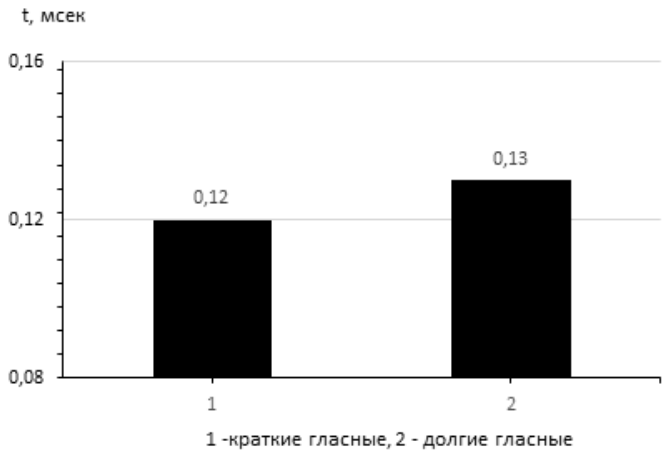

Рис. 9. Количественные характеристики кратких
и долгих гласных в изолированном произношении

Заключение

Анализ количественных характеристик гласных халха-монгольского языка в изолированном произнесении позволяет говорить о том, что показатели долгих гласных превышают краткие гласные в 1,5 раза, что является универсальной характеристикой для большинства языков, в которых гласные различаются по признаку «долгота/краткость». В то же время в условиях связной речи для монгольского языка дифференциальный признак «долгота/краткость» на данном материале является не показательным из-за выраженной редукции гласных. Так, долгие гласные в среднем реализуется дольше краткого лишь на 0,01 м/с. Таким образом, анализ вариативности характеристик кратких и долгих гласных в условиях связной речи свидетельствует о количественной редукции гласных халха-монгольского языка, при которой показатели длительности анализируемых гласных существенно сокращаются и сближаются друг с другом.

Литература

1. Бондарко Л. В. Спонтанная речь и организация системы языка // Бюллетень фонетического фонда русского языка. № 8 Август, 2001. — СПб ; Bochum, 200.1— С. 17–24.
2. Большой энциклопедический словарь. Языкознание. В. Н. Ярцева. 1998 / гл. ред. В. Н. Ярцева. — 2-е изд. — М.: Большая Российская энциклопедия, 1998. — 685 с.
3. Владимирцов Б. Я. Сравнительная грамматика монгольского письменного языка и халхаского наречия. — Л., 1929. — 443 с.
4. Вандуй Э. Монгол утгазохиолынхэлний (фонема) авилбар // Хэлзохиол. — Улаанбаатар, 1961. — Т. 1, 4. Х. 6-12.
5. Галсан С., Грабарь И. А. Учебник монгольского языка для иностранцев для иностранцев. — Улаанбаатар, 1969. — 289 с.

6. Зиндер Л. Р. Общая фонетика. 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Высш. школа, 1979. — 312 с.
7. Золхоев В. И. Фонология и морфонология агглютинативных языков: особенности функционирования системы фонем. — Новосибирск: Наука, Сибирское отд-ние, 1980. — 143 с.
8. Кузнецов В. И. Вокализм связной речи. — СПБ.: Из-во СПбГУ, 1997. — 248 с.
9. Кузьменков Е. А. Фонологическая система современного монгольского языка. — СПб.: Изд-во СПбГУ, 2004. — 212 с.
10. Лувсанвандан Ш. Орчинцагийн монгол хэлнийзүй: авиа, авиалбархоёрнь / Ш. Лувсанвандан. — Улаанбаатар: Б.Н.М.А.У. ШинжлэхУхааныАкадеми, 1967. — 129 с.
11. Моомоо С. Монгол хэлнийавианзүй. — Улаанбаатар, 1979. — 200 с.
12. МФА — www.internationalphoneticalphabet.org
13. Наделяев В. М. Состав фонем в звуковой системе современного монгольского языка // Фонетика сибирских языков. Новосибирск, 1985. — С. 3–24.
14. Орчинцагийн монгол хэлнийавиазүй (уншихбичиг) / эмхэтгэгч Б. Түвшинтөгс. — Улаанбаатар, 2013. — 224 с.
15. Пагва Т. Фонем судлал. — Улаанбаатар, 2002.
16. Поппе Н. Н. Строй халха-монгольского языка. — М., 1936. 23 с.
17. Раднаева Л. Д. Звуковая форма современного бурятского языка (теоретические и практические аспекты качественного и количественного анализа): дис. … д-ра филол. наук. СПб., 2003. — 450 с.
18. Раднаева Л. Д. Варьирование звуковых единиц в связной речи на бурятском языке // URL: http://www.peliken.iphil.ru/Radnaeva_2.pdf
19. Рамстедт Г. И. Сравнительная фонетика монгольского письменного языка и халхаско-ургинского говора. — СПб., 1908. — 66 с.
20. Ринчен Б. Монгол бичгийнхэлний зүй. Дэддэвтэр. (Авиан зуй). — Улаанбаатар, 1966 — 402 с.
21. Санжаа Ж. Монголхэлнийавиазуй. — Улан-Батор, 1978. — 28 с.
22. Санжеев Г. Д.Современный монгольский язык. — М., 1960.— 104 с.
23. Тодаева Б. Х. Грамматика современного монгольского языка. Фонетика и морфология. — М., 1951. — 196 с.
24. Цолоо Ж. Орчинцагийн монгол хэлнийавиазүй. — Улаанбаатар, 2008. — 419 с.
25. PRAAT — www.praat.org
26. Svantesson Jan-Olof The Phonology of Mongolian/ Jan-OlofSvantesson, Tsendina Anna, Karlsson Anastasia, FranzénVivan. — NY.: OxfordUniversity Press, 2005. — 335 p.

QUANTITATIVE REDUCTION OF MONGOLIAN VOWELS IN A COHERENT TEXT

O. M. Badmaeva
Postgraduate student at the Buryat State University
6 Ranzhurova st., Ulan-Ude 670000, Russia
E-mail: badmaeva.oyuna@mail.ru

This article presents the results of an analysis of the quantitative characteristics of Mongolian short and long vowels pronounced in isolation and in the context of coherent text in the performance of six speakers — carriers of the modern Khalkha-Mongolian language. The reading material was an authentic text from the work of the Mongolian writer S. Buyanne-

mekh “Алсыгзорьсоналтанзагас» (Goldfishes, rushing to distant lands). The phonetic experiment was conducted on the basis of instrumental research methods through the program for speech analysis and synthesis Praat. The results of the research are based on comprehensive quantitative data of audio material. On the basis of the conducted research, the author supplements, concretizes previously existing information on the variability of the quantitative characteristics of Mongolian short and long vowels. The author conducted a detailed review of the scientific literature on the studies of the phonetic system of the Khalkha-Mongolian language of the following mongolists: I. Ramstedt, B. Ya. Vladimirtsov, N. N. Poppe, G. D. Sanzheev, B. Rinchen, S. Luvsvantvandan, E. Vanduy, J. Tsoloo, S. Moomoo, T. Pagwa, J. Sanjaa, S. Galsan, V. M. Nadelyaev, B. Kh. Todaeva, V. I. Zolkhoev, J.-O. Svantesson, E. A. Kuzmenkov, B. Tovshintygs
Keywords: coherent speech, reduction, short and long vowels, Khalkha-Mongolian language.