



ФОНОСТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭПОСА «МАНАС» (ПО ВАРИАНТУ БАГЫША САЗАН УУЛУ)

Ташполот Садыкович Садыков

Бишкекский государственный университет им. К. Карасаева
Бишкек, Республика Кыргызстан

Бакыт Шаршембаев

Кыргызско-турецкий университет «Манас»
Бишкек, Республика Кыргызстан
E-mail: Bakyt.sharshembaev@manas.edu.kg

Атыргул Каарбаевна Шерова

Баткенский государственный университет
Баткен, Республика Кыргызстан
E-mail: sherovaatirgul1977@gmail.com

Аннотация. Работа посвящена фоностатистическому исследованию варианта эпоса «Манас» сказителя Багыша Сазан уулу. Данный вариант был записан на латинице в 1938–1941, 1949 годах в Кыргызстане. В статье приводятся количественные данные по фонетике варианта эпоса, полученные авторами в результате компьютерной обработки оцифрованного рукописного текста. Анализу подвергаются как отдельные фонемы, так и группы фонем. Количественные данные сравниваются с полученными ранее статистическими данными по варианту эпоса сказителя Жусупа Мамай, записанному в Китайской Народной Республике. В исследовании применяются эмпирический и статистический методы анализа. Статистические данные получены в результате компьютерной обработки всего корпуса текста эпоса.

Ключевые слова: эпос «Манас», звуковая структура, фоностатистика гласных и согласных, статистика, Багыш Сазан уулу, Жусуп Мамай

Цитирование: Садыков Т.С., Шаршембаев Б., Шерова А.К. Фоностатистический анализ эпоса «Манас» (по варианту Багыша Сазан уулу) // Известия УФИЦ РАН. Серия: История. Филология. Культура. 2024. № 1. С. 97–106. DOI: <https://doi.org/10.31833/sifk/2024.1.1.011>

PHONOSTATISTICAL ANALYSIS OF THE EPIC «MANAS» (ACCORDING TO THE VARIANT OF BAGYSH SAZAN UULU)

Tashpolot S. Sadykov

Bishkek State University named after K. Karasayev
Kyrgyz Republic, Bishkek

Bakyt Sharshembaev

Kyrgyz-Turkish Manas University
Kyrgyz Republic, Bishkek

E-mail: Bakyt.sharshembaev@manas.edu.kg

Atyrgul K. Sherova

Batken State University

Kyrgyz Republic, Batken

E-mail: sherovaatirgul1977@gmail.com

Abstract. In the article, the authors analyze a variant of the epic “Manas”, written by the storyteller Bagysh Sazan uulu, which was subjected to phonostastical research. This variant was written in Latin between 1938 and 1941 and again in 1949, in Kyrgyzstan. The paper presents quantitative data on the phonetic features of this epic variant, obtained by the authors through computer processing of a digitized, handwritten text. Individual phonemes and clusters of phonemes are both analyzed. The quantitative data are then compared with previously collected statistical data from a variant of the epic by the storyteller, Zhusup Mamai, which was recorded in the People’s Republic of China. This comparison reveals the existence of fundamental characteristics that are shared by both versions of the epic. When it comes to vowels, there is a coincidence in the use of vowel sounds based on their signs of length, brevity, and width. Similarly, when it comes to consonants, both versions follow the same order in terms of consonant sounds. However, there are also significant differences in phonostastics between the two epic variants. In terms of vowels, differences can be seen in the usage of vowel sounds, specifically in terms of coarseness and back/front rows. In terms of consonants, one significant difference between the variants is the absence of certain sounds, such as m, s, and y, in the Bagysh Sazana uulu version. Another notable difference between the epics lies in their use of bowed or slit consonants. These differences can be explained by the changes that have taken place in the language of Chinese Kyrgyz due to the influence of Chinese and require further study. The phonostastical analysis of sound usage in this study is significant both for Kyrgyz and Turkic languages as a whole.

Keywords: epic “Manas”, sound structure, phonostatistics of vowels and consonants, statistics, Bagysh Sazan uulu, Zhusup Mamai

Citation. Sadykov, T.S., Sharshembaev, B., Sherova, A.K., 2024, "Phonostatistical Analysis of the Epic «Manas» (according to the Variant of Bagysh Sazan Uulu)", *Proceedings of the UFRC RAS. Series: History. Philology. Culture*, № 1, pp. 97–106. (In Russ.) DOI: <https://doi.org/10.31833/sifk/2024.1.1.011>

Введение

Изучение статистических данных фонем языка имеет теоретическое и практическое значение. С теоретической точки зрения эти данные важны при описании устройства фонетической системы языка, выявлении диахронных изменений в национальном языке. С практической точки зрения сведения о том, насколько часто встречаются фонемы в речи, имеют первостепенное значение при обучении языку, выявлении стилистики речи, создании систем автоматического анализа звучащей речи.

За рубежом первые фоностатистические исследования стали появляться в начале XX в. Работы Дж.К. Ципфа, В.Ф. Тводделла, В. Матезиуса, Б. Транка с широким применением статистических методов в изучении звуковых составов европейских языков заложили основы количественного подхода к изучению языков народов бывшего СССР. В русской филологической науке первое такое исследование было проведено А.М. Пешковским [Пешковский, 1925]. В дальнейшем в работах В.Н. Ёлкиной и Л.С. Юдиной [Ёлкина, Юдина, 1964], Л.Р. Зиндера, Л.В. Бондарко, А.С. Штерн [Зиндер, Бондарко, Штерн, 1977] были представлены значительные статистические данные по системе фонем русского языка. В области фоностатистики языков народов Российской Федерации признание получили труды известного фonetиста Ю.А. Тамбовцева [Тамбовцев, 1982, 1990, 2009]. В тюркологии имеется опыт исследования по казахскому языку, выполненного А.К. Жубановым [Жубанов, 1979]. В кыргызском языкознании определенным проблемам фоностатистики национального языка посвящены работы авторов данной статьи [Sadikov, Şarşembaev, 2011; Садыков, 2019; Шерова, 2019]. Статистическое исследование фонем варианта эпоса «Манас» от сказителя Багыша Сазан уулу и сравнительный анализ с фоностатистическими данными варианта эпоса «Манас» от сказителя Жусупа Мамай, записанного в Китайской Народной Республике, выполнены впервые. Анализируемый вариант эпоса был записан на латинице в 1938–1941, 1949 годах в Кыргызстане [Сазанов, 1979].

Для фонологического анализа текст рукописи был приведен к современному кириллическому виду. Латинские буквы, не имеющие соответствия в современной кириллице кыргызского языка, были транскрибированы как **q – к, o – г, k – к, g – г, j – й, c – ч, ç – ж, ŋ – н, ş – ш, y – ү, ь – ы**. Затем в таких строках, как *Ajtpajsъhъ kebinđi Cuhāq tabat ebinđi. Elge dyrhōŋ salhāqъn, El cyrōgyn alhāgъn. Qolqo dyrhōŋ salhāqъn, Qol cyrōgyn alhāqъn*, согласный **h** обозначен буквой **w**.

Общий звуковой состав эпоса «Манас», по варианту Багыша Сазан уулу, определен следующим образом:

1) система гласных: *а, е (э), о, ө, ы, и, у, ү; аа, ээ, оо, өө, уу, үү;*

2) система согласных: *п, б, ф, в, т, д, н, з, л, ч, ж, ш, р, к, г, ғ, ң, х.* Здесь *ң* обозначает задненебный звук, *ңʸ* – увулярный звук.

Исследуемый корпус текста общим объемом в 208 177 фонем был загружен в компьютер, что позволило получить фоностатистические данные по встречаемости звуков во всех позициях словоупотреблений. Эти данные в работе сравниваются с фоностатистическими данными варианта эпоса Жусупа Мамай, которые были получены ранее одним из авторов этой статьи [Шерова, 2019].

Основные результаты исследования

1. *Общая фоностатистика звуков.* Частоты и доли всех звуков, встречающихся во всех позициях словоупотреблений в тексте эпоса, представлены в таблице 1.

Таблица 1

Общая фоностатистика звуков

№	Звук	Частота	Доля
1	а	31 516	15,1390
2	н	15 696	7,5397
3	ы	15 057	7,2328
4	е	13 497	6,4834
5	т	12 053	5,7898
6	л	11 886	5,7096
7	р	11 885	5,7091
8	у	9 466	4,5471
9	д	8 812	4,2329
10	к	8 641	4,1507
11	п	8 389	4,0297
12	о	7 996	3,8410
13	б	5 926	2,8466
14	и	5 907	2,8375
15	ү	5 379	2,5839
16	ө	5 235	2,5147
17	к	4 067	1,9536
18	ғ	4 060	1,9503
19	ж	3 905	1,8758
20	ч	3 790	1,8206
21	ш	3 124	1,5006
22	в	2 364	1,1356
23	з	2 351	1,1293
24	ну	1 636	0,7859
25	г	1 614	0,7753
26	уу	820	0,3939
27	ңз	770	0,3699
28	аа	713	0,3425
29	х	514	0,2469
30	оо	422	0,2027
31	өө	246	0,1182
32	ее	245	0,1177
33	үү	194	0,0932
34	ф	1	0,0005
Всего		208 177	100,00

Как видно из таблицы 1, в тексте Багыша Сазан уулу помимо 6 долгих гласных употребляются 28 звуков. Эти 34 звука разделены на пять больших групп в зависимости от частоты и доли использования:

- 1) сверхвысокочастотная группа (1 строка);
- 2) высокочастотная группа (2–12 строки);
- 3) среднечастотная группа (13–18 строки);
- 4) низкочастотная группа (19–25 строки);
- 5) группа редко употребляемых звуков (26–34 строки).

Сверхвысокочастотная группа содержит только звук *а*. Этот звук зафиксирован в исследуемом тексте 31 516 раз, что составляет 15,14 % от всех звуков в корпусе. В варианте эпоса «Манас» Жусупа Мамаю доля этого звука также высока, что составляет 13,63 % [Шерова, 2019. С. 7]. Вопрос существенности/несущественности статистического различия требует отдельного глубокого изучения.

Высокочастотная группа фонем (2–12 строки) включает следующие звуки: *н, ы, е, т, л, р, у, д, к, п, о*. Накопленная частота всех звуков данной группы – 123 378, суммарная доля употребления от всех звуков в эпосе – 59,27 %.

Среднечастотная группа (13–18 строки) включает звуки *б, и, ү, ө, к, г*. Накопленная частота группы – 30 574, суммарная доля употребления от всех звуков в эпосе – 14,69 %.

К низкочастотной группе (19–25 строки) относятся звуки *ж, ч, ш, в, з, ң, г*. Накопленная частота этой группы – 18 784, суммарная доля употребления от всех звуков в эпосе – 9,02 %.

К редко употребляемой группе относятся звуки *уу, ң², аа, х, оо, өө, ее, үү, ф*. Накопленная частота этой группы – 3 925, суммарная доля употребления от всех звуков в эпосе – всего 1,89 %.

На 12 звуков сверхвысокочастотной и высокочастотной групп (*а, н, ы, е, т, л, р, у, д, к, п, о*) приходится почти 2/3 всех звуков, используемых в тексте эпоса – 74,4 %, что, безусловно, заслуживает отдельного изучения.

В фонологической статистике ценным является не только нахождение частот функционирования отдельных фонем, но и групп и классов. Несмотря на различия в морфологическом строе, все языки мира имеют «в том или ином виде основные типы (группы) фонем» [Зиндер, 1979. С. 112; Maddieson, 1981], и само функционирование в языке фонемных групп считается универсальным признаком. Статистические данные подсчитаны по группам, принятым в кыргызской фонетике [Садыков, 1992]. Статистика данных групп в эпосе дает интересные фоностатистические факты.

2. *Общая фоностатистика гласных.* Общая фоностатистика гласных, используемых в тексте эпоса, представлена в таблице 2.

Таблица 2

Общая фоностатистика гласных

№	Звук	Частота	Доля	№	Звук	Частота	Доля
1	а	31 516	32,59	9	уу	820	0,84
2	ы	15 057	15,57	10	аа	713	0,73
3	е	13 497	13,96	11	оо	422	0,43
4	у	9 466	9,78	12	өө	246	0,25
5	о	7 996	8,26	13	ее	245	0,25
6	и	5 907	6,10	14	үү	194	0,20
7	ү	5 379	5,56	Всего		96 693	100,00
8	ө	5 235	5,41				

В таблице 2 в столбце «Доля» указаны доли от всех гласных фонем.

Как отмечалось выше, общее количество звуков, организующих текст эпоса «Манас» в варианте сказителя Багыша Сазан уулу, составляет 208 177 единиц (100 %), в том числе гласных – 96 693 (46,45 %), согласных – 111 484 (54,55 %). Следовательно, в эпосе на каждые 3 согласные фонемы приходится 2 гласные.

Звук *а* занимает первое место как по употреблению, так и по функциональной силе в языке, покрывая 32,59 % всех гласных. Данный звук является сверхвысокочастотным.

На 2–3 местах находятся фонемы *ы* (15 057 – 15,57 %) и *е (э)* (13 497 – 13,96 %), которые образуют высокочастотную группу. В употреблении этих фонем наблюдается разница в 2 %.

Интересно, что в текстах варианта Жусупа Мамаю гласные *ы* (267 998 – 14,99 %), *е (э)* (267 152 – 14,94 %) употребляются практически в равной степени [Шерова, 2019. С. 11].

На 4–5 местах находятся гласные *у, о*, которые условно выделяются как среднечастотные среди гласных звуков. Их доли равны соответственно 9,78 % и 8,26 %.

Среди гласных 6–8 места занимают гласные **и, у, ө** с долями 6,10 % – 5,41 %. Эти гласные считаются низкочастотными.

Следует отметить, что в варианте Жусупа Маая гласный **и** входит в среднечастотную, а в варианте Багыша Сазан уулу – в низкочастотную группу.

2.1. Статистика гласных по признаку долгота / краткость. Эта характеристика является не качественной, а количественной. Гласные по данному признаку отличаются лишь кратким или долгим произношением, а по другим акустическим и артикуляционным свойствам соответствуют друг другу. В кыргызском языке есть следующие краткие и долгие гласные: **а, е, о, о, ы, и, у, у; аа, ее (ээ), оо, өө, уу, үү** [Садыков, Токтоналиев, 2021. С. 74–79].

Наиболее распространенными долгими гласными являются **уу, аа**. Долгий гласный **уу** был зафиксирован 820 раз, а звук **аа** – 713 раз. Накопленная частотность этих долгих звуков составляет 1533, доля – 1,59 %. Следующим по частоте употребления является **оо**: частота – 422, доля – 0,43 %. Гласные **өө, ээ, үү** являются редко употребляемыми, их суммарная доля составляет всего 0,71 %.

2) Накопленная частота кратких гласных (**а, ы, э (е), у, о, и, у, ө**) равна 94 057, суммарная доля среди всех гласных – 97,3 %. Суммарная доля долгих гласных составляет 2,7 %: это означает, что на 100 слогов в тексте эпоса приходится 2–3 слога с долгими гласными, а 97–98 слогов в своей основе имеют краткие гласные.

2.2. Статистика гласных по признаку широкость / узкость

Широкие гласные. Накопленная частота широких гласных звуков (**а, э (е), о, оо, аа, ө, оо, ээ**) составляет 59 870, суммарная доля среди всех гласных – 62 %. Среди них наиболее сильным в функциональном отношении является **а**. 2 место принадлежит **э (е)**: частота – 13 497, доля – 13,96 %. 3 место занимают звуки **о, ө**: накопленная частота – 13 231, суммарная доля – 13,68 %. Гласные **аа, оо, өө, ээ (ее)** находятся на 4 месте: накопленная частота – 1626, суммарная доля – 1,68 %.

Узкие гласные. Накопленная частота встречаемости узких гласных, употребленных в эпосе, составляет 36 823, суммарная доля – 38 %. В состав группы входят звуки **ы, у, и, ү, уу, үү**. Среди них звук **ы** занимает 1 место, составляя 15,57 % всех гласных. Более пятнадцати из каждых 100 слогов, встречающихся в тексте эпоса, образованы узким гласным **ы**. Данные показывают, что среди узких гласных, используемых в тексте эпоса, звук **ы** является функционально сильным, а гласные **уу** и **үү** – слабыми.

Статистика показывает, что широкие гласные занимают большую часть эпического текста, чем узкие. Иными словами, из каждых 10 слогов, используемых в эпическом тексте, 6 слогов произносятся с широкими гласными, а 4 слога – с узкими гласными.

2.3. Статистика гласных по признаку огубленности / неогубленности. Если рассматривать отдельно положение неогубленных и огубленных гласных в тексте эпоса, то неогубленные гласные занимают в эпосе большую часть, чем огубленные.

Неогубленные гласные. К ним относятся гласные **а, ы, э (е), и; аа, ээ (ее)**. Накопленная частота неогубленных гласных составляет 66 935, суммарная доля среди всех гласных – 69,22 %.

По рассматриваемому признаку в эпосе наиболее функционально сильным является звук **а**, а самыми слабыми – долгие гласные **аа, ээ (ее)**.

Огубленные гласные. К ним относятся гласные **у, о, ү, ө; уу, оо, өө, үү**. Накопленная частота употребления огубленных гласных в эпосе 29 758, суммарная доля – 30,78 %. Среди огубленных гласных функционально наиболее сильными являются **у, о**, а самыми слабыми – долгие гласные **оо, өө, үү**.

2.4. Статистика гласных по признаку заднего и переднего ряда

Гласные заднего ряда. К ним относятся гласные **а, ы, у, о; уу, аа, оо**. Накопленная частота употребления гласных заднего ряда в эпосе составляет 65 990, суммарная доля – 68 %. Функционально самым сильным является гласный **а**, а наиболее слабыми – долгие гласные **уу, аа, оо**.

Гласные переднего ряда. К ним относятся гласные **э (е), и, ү, ө; өө, ээ, үү**. Накопленная частота мягких гласных в тексте эпоса составляет 30 703, суммарная доля – 32 %. Функционально самым сильным является гласный **э (е)**, долгие гласные **өө, ээ, үү**: **өө** (246 – 0,25 %), **ээ** (245 – 0,25 %), **үү** (194 – 0,20 %) являются наиболее слабыми.

3. Общая фоностатистика согласных

Общая фоностатистика согласных, употребленных в тексте эпоса, представлена в таблице 3.

Общая фоностатистика согласных

№	Звук	Частота	Доля	№	Звук	Частота	Доля
1	н	15 696	14,0792	11	ж	3905	3,5027
2	т	12 053	10,8114	12	ч	3790	3,3996
3	л	11 886	10,6616	13	ш	3124	2,8022
4	р	11 885	10,6607	14	w	2364	2,1205
5	д	8812	7,9043	15	з	2351	2,1088
6	к	8641	7,7509	16	нʸ	1636	1,4675
7	п	8389	7,5248	17	г	1614	1,4477
8	б	5926	5,3156	18	н³	770	0,6904
9	к	4067	3,6481	19	х	514	0,4611
10	ғ	4060	3,6418	20	ф	1	0,0017
					Всего	111484	100,00

20 согласных, участвующих в создании текста эпоса, по частоте и соотношению употребления распределяются по следующим группам:

1) звук **н** встречается в тексте эпоса 15 696 раз, что составляет 14,08 % от общего употребления согласных. Данный звук образует сверхвысокочастотную группу среди согласных. Остальные 19 согласных вместе суммарно покрывают 86 % всех употреблений согласных звуков. Этот факт свидетельствует о том, что роль звука **н** в организации слов и словоформ кыргызского языка очень велика;

2) высокочастотная группа согласных включает следующие звуки: **т** (12 053, доля – 10,81 %), **л** (11 886 – 10,66 %), **р** (11 885 – 10,66 %). Накопленная частота группы – 35 824, доля – 32,13 %;

3) среднечастотная группа согласных включает следующие звуки: **д** (8812 – 7,90 %), **к** (8641 – 7,75 %), **п** (8389 – 7,52 %). Накопленная частота группы – 25 842, суммарная доля – 23,18 %. Более 1/5 согласных, участвующих в организации эпического текста, составляют именно эти согласные;

4) группа низкочастотных согласных включает следующие звуки: **б** (5926 – 5,32 %), **к** (4067 – 3,65 %), **ғ** (4060 – 3,64 %), **ж** (3905 – 3,50 %), **ч** (3790 – 3,40 %), **ш** (3124 – 2,8 %), **w** (2364 – 2,12 %), **з** (2351 – 2,11 %), **нʸ** (1636 – 1,47 %), **г** (1614 – 1,45 %), **н³** (770 – 0,69 %). Эта группа в тексте эпоса имеет накопленную частоту 33 607, суммарная доля от общего употребления согласных составляет 30,15%.

5) группа редко употребительных согласных включает звуки **х**, **ф**, которые встречаются в тексте эпоса 515 раз и составляют суммарно 0,46 % от общего употребления всех согласных. Указанные звуки являются заимствованными.

Проанализируем частоты и соотношения согласных звуков в эпическом тексте на уровне различительных признаков.

3.1. По способу образования. По способу образования согласные кыргызского языка делятся на две большие группы: смычные и щелевые [Садыков, 1992. С. 46; Селютина и др., 2011. С. 47].

Смычные согласные. По частоте употребления и доле смычные согласные располагаются в порядке **н, т, д, к, п, б, ж, ч, нʸ, г, н³** и образуют следующие группы:

1) функционально самый сильный звук – это звук **н**: частота – 15 696, доля среди смычных – 21,30 %. Этот звук составляет сверхвысокочастотную группу среди смычных согласных. Так, из 100 смычных согласных, используемых в тексте эпоса, более 21 соответствуют звуку **н**;

2) во вторую группу смычных согласных входит звук **т** с частотой 12 053. Его условно можно считать входящим в высокочастотную группу. На долю этого согласного приходится 16,36 % смычных согласных, используемых в эпосе;

3) третью группу образуют звуки **д, к, п**. Эту группу условно назовем среднечастотной группой смычных. Накопленная частота группы составляет 25 842, а суммарная доля среди смычных – 23,18 %. Таким образом, из 100 всех согласных, используемых в эпическом тексте, более 23 относятся к этим смычным согласным;

4) звуки **б (5926), к (4067), ж (3906), ч (3790), нʸ (1636)** образуют группу низкочастотных смычных звуков, их накопленная частота – 19 325, суммарная доля среди всех согласных – 17,33 %;

5) звуки **г и н³** с накопленной частотой 2384 и долей среди всех согласных в 2,14 % образуют группу редких звуков.

Накопленная частота использования всех смычных согласных в эпосе составляет 75 300, а их суммарная доля – 67,54 %.

Щелевые согласные. По частотам и долям употребления они образуют следующие группы:

1) сверхвысокочастотная группа объединяет латеральный звук **л** (11 886 – 10,66%), дрожащий **р** (11 885 – 10,66 %). Накопленная частота этих звуков составляет 23 771, а суммарная доля – 21,32 %;

2) высокочастотная группа включает звуки **г**, **ш**: накопленная частота – 7184, суммарная доля – 6,44 %. Примерно семь из каждых 100 согласных, участвующих в образовании эпического текста, приходится на эти звуки;

3) среднечастотная группа включает звуки **в** (2364 – 2,12 %), **з** (2351 – 2,11 %). Накопленная частота группы составляет 4715, суммарная доля – 4,23 %;

4) низкочастотная группа включает звуки **х**, **ф**. Накопленная частота группы составляет 515, суммарная доля – 0,46 %.

Суммарная доля всех щелевых согласных, употребленных в эпосе, составляет 32,46 %.

3.2. *По месту образования.* По данному признаку согласные кыргызского языка делятся на 6 групп.

Губные. Состав: согласные **б**, **п**, **в**, **ф**. Накопленная частота этих звуков – 16 680, суммарная доля – 14,96 %. Наиболее часто употребляемым и функционально сильным является согласный **п**, зафиксированный в эпосе 8389 раз. Данный звук имеет долю в 50,29 % от общего употребления губных согласных. Звук **б** имеет частоту 5926, его доля – 35,53 %. Звук **в** среди губных согласных является среднечастотным звуком с частотой – 2364 и долей среди огубленных звуков – 14,17 %. Звук **ф** был зарегистрирован только один раз и составляет 6 % от доли огубленных звуков.

Зубные. К ним относятся согласные **н**, **т**, **л**, **д**, **з**. Накопленная частота зубных согласных – 50 798, суммарная доля среди всех согласных – 45,57 %. Наиболее частотным является согласный звук **н**. На данный звук приходится 16,36 % зубных согласных, используемых в эпосе. Самым редко употребляемым зубным согласным является звук **з** (2351 – 2,11 %).

Передненёбные. К данной группе относятся согласные **р** (11885 – 10,66 %), **ж** (3905 – 3,50 %), **ч** (3790 – 3,40 %), **ш** (3124 – 2,80 %), накопленная частота – 22 704, суммарная доля среди согласных – 20,37 %. Наиболее функционально сильным является звук **р**. Его доля среди всех передненёбных согласных составляет 52,35 %. Самыми слабыми являются звуки **ш** и **ч**. Так, доля звука **ш** в рассматриваемой группе составляет – 13,76 %.

Средненёбные. Средненёбный согласный **й** в варианте эпоса не употребляется.

Задненёбные (заднеязычные). К данной группе относятся согласные **к**, **г**, **ң**, **х**: накопленная частота группы – 6965, суммарная доля среди согласных – 6,25 %. На звук **к** приходится 58,39 % всех задненёбных согласных, данный звук является самым сильным среди задненёбных согласных. Звук **г** находится на 2 месте: частота – 1614, его доля в общем количестве согласных – 1,45 %, а в заднеязычных согласных – 23,17 %. Исконный звук кыргызского языка **ң** является редко употребляемым, занимает 11,06 % заднеязычных, имеет частоту 770. Звук **х**, являясь заимствованным, является весьма редкоупотребительным, встречается в тексте эпоса 514 раз и занимает 7,38 % заднеязычных согласных.

Увулярные. Состав: согласные **к**, **г**, **ң**, накопленная частота – 14 337, суммарная доля среди согласных – 12,86 %. В тексте эпоса звук **к**, являющийся функционально самым сильным по звучанию, встречается наиболее часто – 8641 раз и составляет 60,27 % от всех увулярных согласных. Звук **г** используется в среднем 4060 раз по частоте и занимает долю 28,32 %. Звук **ң** является малоупотребительным среди увулярных согласных.

3.3. *По участию голоса.* По данному признаку выделяются звонкие и глухие согласные.

Глухие согласные. Согласные данной группы (**п**, **т**, **ч**, **к**, **к**, **ф**, **ш**, **х**) встречаются суммарно в текстах эпоса 40 579 раз. Наиболее частотным является согласный **т** (12 053, доля – 29,70 %). Согласные **к**, **п** являются частотными, их общая доля среди глухих согласных – 41,97 %. Следующие согласные относятся к среднечастотным: **к** (4067 – 3,64 %), **ч** (3790 – 3,40 %), **ш** (3124 – 2,80 %). Согласные **х** (514 – 0,46 %) и **ф** (1 – 0,002 %) являются редкими среди глухих звуков кыргызского языка.

Звонкие согласные. Звонкие согласные **д**, **б**, **г**, **ж**, **з**, **з**, **в** имеют накопленную частоту 29 032, суммарная доля среди всех согласных составляет 26,04 %. Среди этих согласных наиболее часто употребляется согласный **д**: частота – 8812, доля среди звонких согласных – 30,35 %. Доли остальных звуков значительно меньше. Звуки **в**, **з**, **г** относятся к редкоупотребительным среди звонких звуков.

В целом глухие согласные составляют 58,29 % парных согласных и 36,40 % всех согласных, а звонкие согласные – 41,71 % парных согласных и 26,04 % всех согласных. Таким образом, среди парных согласных глухие согласные считаются функционально более сильными, а звонкие – функционально более слабыми.

Сравнение фоностатистических данных варианта эпоса «Манас» сказителя Багыша Сазан уулу с фоностатистическими данными варианта сказителя Жусупа Мамаю дает следующие интересные результаты:

1. В употреблении гласных в вариантах эпосов:

– существенной разницы в соотношении долгота / краткость и широкость / узкость в вариантах эпосов нет. Так, по первому признаку соотношение в варианте Жусупа Мамаю – 3 % – 97 % [Шерова, 2019 С. 11] и в варианте Багыша Сазан уулу – 2,7 % – 97,3 %. По второму признаку у обоих сказителей они одинаковы: 62 % – 38 %, что говорит о сохранении в нашем языке характеристик, пришедших из глубокой древности;

– по признаку огубленности и неогубленности гласных варианты эпосов существенно различаются (у Багыша Сазан уулу соотношение в долях – 31 % – 69 %), а у Жусупа Мамаю – 25 % – 75 %) [Шерова, 2019. С. 11]);

– по признаку заднего и переднего ряда гласных в вариантах эпоса также наблюдается существенное различие. У Жусупа Мамаю это соотношение – 65 % – 35 % [Шерова, 2019. С. 11]. В варианте Багыша Сазан уулу гласные заднего ряда употребляются на 3 % больше (68 % – 32 %). В варианте Жусупа Мамаю предпочтение отдается мягким гласным. Так, у этого сказителя имеются следующие доли употребления звуков *a* – 13,63 %, *ы* – 6,25 %, *y* – 3,64 %, *o* – 3,08 % [Шерова, 2019. С. 11], а у Багыша Сазан уулу соответственно *a* – 15,14 %, *ы* – 7,23 %, *y* – 4,54 % и *o* – 3,84 %. Если принять во внимание, что признак заднего и переднего ряда гласных является содержательной основой согласного тона, образующего фонетический паспорт слова, то это соотношение наглядно подтверждает то, что в языке китайских кыргызов преобладает мягкий тон, т.е. система вокализма претерпела существенные изменения.

2. В употреблении согласных в вариантах эпосов:

– существует различие в составе согласных в 2-х вариантах эпоса «Манас». В варианте Жусупа Мамаю встречаются 23 согласных (*н, б, м, ф, ш, т, д, н, с, з, л, ч, ж, ш, р, й, к, г, н', н' х, к, г*), в варианте Багыш Сазан уулу – 20 согласных (*н, б, ф, ш, т, д, н, з, л, ч, ж, ш, р, к, г, н', н', х, к, г*), согласные *м, с, й* в данном варианте не встречаются;

– как в варианте Багыша Сазан уулу, так и в варианте Жусупа Мамаю соотношения согласных по месту образования сильно не различаются, что свидетельствует о сохранении национальной артикуляционной базы;

– по месту образования согласных в варианте Жусупа Мамаю наиболее функционально сильные – зубные согласные, сильные – переднеязычные и губные, среднесильные – увулярные, слабые – заднеязычные и очень слабые – среднеязычные [Шерова, 2019. С. 14–15]. Это показывает, что губные согласные образуют сильную группу в варианте Жусупа Мамаю, но функционально становятся среднесильной группой в варианте Багыша Сазан уулу за счет того, что согласный *м* в этой версии не используется;

– в варианте Багыша Сазан уулу доля смычных и щелевых согласных составляет примерно 68 %–32 %, а в варианте Жусупа Мамаю их доля составляет 66 %–34 % [Шерова, 2019. С. 14–15];

– в варианте Жусупа Мамаю (*н* – 11,88 %) [Шерова, 2019. С. 14–15] и в варианте Багыша Сазан уулу (*н* – 14,08 %) наиболее часто употребляемым звуком является *н*. В то же время видно, что использование звука *н* в варианте Багыша Сазан уулу преобладает на 3 %, что является существенным.

Заключение

Определение употребительности отдельных фонем и групп звуков варианта эпоса «Манас» сказителя Багыша Сазан уулу и сравнение его с вариантом сказителя Жусупа Мамаю показывают, что существуют фундаментальные характеристики, являющиеся общими для обоих вариантов эпоса. В области употребления гласных – это совпадение долей гласных по признакам долгота / краткость и широкость / узкость. Так, по первому признаку соотношение в варианте Жусупа Мамаю – (3 % – 97 %), в варианте Багыша Сазан уулу: 2,7 % – 97,3 %. По второму признаку у обоих сказителей они одинаковы: 62 % – 38 %. В области согласных наблюдается одинаковый порядок соотношения согласных по месту образования.

В то же время наблюдаются и существенные различия в фоностатистике вариантов эпоса. В области гласных эти различия наблюдаются в соотношениях употребления по признакам огубленности / неогубленности и заднего / переднего ряда гласных. В области согласных наблюдается полное отсутствие звуков *м, с, й* в варианте Багыша Сазан уулу. Имеются существенные различия в вариантах эпосов и по употреблению смычных и щелевых согласных. Эти различия объясняются возникшими различиями в языке китайских кыргызов под влиянием самого китайского языка и требуют дальнейшего изучения.

Проведенное фоностатистическое исследование является первой попыткой более глубокого анализа акустико-артикуляционной базы кыргызского языка, и работы в этом направлении должны быть продолжены на основе изучения достаточного по объему корпуса текстов. Наряду с общей фоностатистикой звуков требуется углубленное рассмотрение фоностатистических данных по позициям: в начале, середине и конце слов. Необходимо получить статистические данные по сочетаниям как отдельных фонем, так и групп фонем, поскольку многие проблемы «функциональной нагрузки фонологических элементов теснейшим образом связаны с сочетанием фонем» [Трубецкой, 2000. С. 270]. Работы в данных направлениях являются следующей задачей коллектива авторов данной статьи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Бондарко Л.В., Зиндер Л.Р., Штерн А.С. Некоторые статистические характеристики русской речи // Слух и речь в норме и патологии. Вып. 2 / Под ред. Л.Р. Виндер, А.П. Велицкого. Л.: ЛВЦ ВОГ, 1977. 69 с.
- Ёлкина В.Н., Юдина Л.С. Статистика слогов в русской речи // Вычислительные системы. Вып. 10. Новосибирск, 1964. С. 58–78.
- Жубанов А.К. К вопросу о графемной статистике казахского текста // Вопросы казахской фонетики и фонологии / Отв. ред. Ж.А. Аралбаев. Алма-Ата, 1979. С. 79–86.
- Зиндер Л.Р. Общая фонетика. Москва: Высшая школа, 1979. 312 с.
- Манас. Баатырдык эпос: Б. Сазановдун варианты боюнча / Сост. З. Кулбуракова. Бишкек: Бийиктик плюс, 2017. 668 с. (на кырг. яз.)
- Пешковский А.М. Десять тысяч звуков. М.; Л.: Гос. изд-во, 1925. 191 с.
- Садыков Т. Основы кыргызской фонологии и морфонологии. Бишкек: Илим, 1992. 156 с.
- Садыков Т. Түрк тилдеринин фоностатистикасы жөнүндө // Инновационные поиски в современной системе науки и образования. Материалы международной конференции. Кентау: Еркін и К-XXI, 2019. С. 70–77. (на кырг. яз.)
- Садыков Т., Токтоналиев К. Азыркы кыргыз тили: фонетика, фонология жана интонология. Бишкек: Улуу Тоолор, 2021. 376 с. (на кырг. яз.)
- Селютина И.Я., Уртегешев Н.С., Летягина А.Ю., Шевела А.И., Добрынина А.А., Эсенбаева Г.А. Артикуляторные базы тюркских этносов Южной Сибири (по данным МРТ и цифровой рентгенографии). Новосибирск: Твердый знак, 2011. 352 с.
- Тамбовцев Ю.А. Компактность финно-угорской языковой семьи по данным консонантного коэффициента // *Linguistica Uralica*. 1990. Т. 26. № 1. С. 13–20.
- Тамбовцев Ю.А. Типологическая схожесть алтайских языков на основе распределения в их звуковых цепочках губных согласных // Сибирский филологический журнал. 2009. № 1. С. 163–171.
- Тамбовцев Ю.А. Эмпирическое распределение частотности фонем в казымском диалекте хантыйского языка // Ученые записки Тартуского ун-та. Тарту: ТартГУ, 1982. № 628. С. 121–134.
- Трубецкой Н.С. Основы фонологии. М.: Аспект Пресс, 2000. 352 с.
- Шерова А. Фоностатистика эпоса «Манас». Автореф. дисс. ... канд. филол. наук. Бишкек, 2019. 25 с.
- Штерн А.С. Объективное изучение субъективных оценок звуков речи // Вопросы порождения речи и обучения языку / Под ред. А.А. Леонтьева, Т.В. Рябовой. М.: МГУ, 1967. С. 114–117.
- Maddieson I. UPSID: UCLA Phonological Segment Inventory Database // *UCLA Working Papers in Phonetics*. 1981. № 53. 242 p.
- Sadikov T., Şarşembaev B. Manas destanı Kırgızca-Türkçe Büyük Dizin. Ankara: TDK, 2011. 1647 s.

REFERENCES

- Bondarko, L.V., Zinder, L.R., Shtern, A.S. 1977, “Some statistical characteristics of Russian speech”, *Hearing and speech in normal and pathological conditions*, vol. 2, LVC VOG, Leningrad, 69 p. (In Russ.)
- Maddieson, I. 1981, “UPSID: UCLA Phonological Segment Inventory Database”, *UCLA Working Papers in Phonetics*, no. 53, 242 p.
- Peshkovsky, A.M. 1925, *Ten thousand sounds*. Gosudarstvennoe izdatel'stvo, Moscow–Leningrad, 191 p. (In Russ.)
- Sadykov, T. 1992, *Fundamentals of Kyrgyz phonology and morphonology*. Ilim, Bishkek, 156 p. (In Russ.)
- Sadykov, T. 2019, “On the phonostatistics of the Turkic languages”, *Innovatsionnyepoiski v sovremennoysistemenuki I obrazovaniya* (“Innovative searches in the modern system of science and education”), Erkin i K-XXI, Kentaу, pp. 70–77. (In Kyrg.)

- Sadykov, T., Sharshembaev, B. 2011, *Kyrgyz-Turkish Grand Directory of the epic of Manas*. TDK, Ankara, 1647 p. (In Turkish)
- Sadykov, T., Toktonaliev, K. 2021, *Modern Kyrgyz language: phonetics, phonology and intonology*. Uluu Toolor, Bishkek, 376 p. (In Kyrg.)
- Sazanov, B. 2017, *Manas. The Heroic Epic*. Biyiktik Plus, Bishkek, 668 p. (In Kyrg.)
- Selyutina, I.Ya., Urtegeshov, N.S., Letyagina, A.Yu., Shevela, A.I., Dobrynina, A.A., Esenbaeva, G.A. 2011, *Articulatory databases of the Turkic ethnic groups of Southern Siberia (according to MRI and digital radiography)*. Tverdyi znak, Novosibirsk, 352 p. (In Russ.)
- Sherova, A. 2019, *Phonostatistics of the epic "Manas"*. Dissertation abstract ... Candidate of Philological Sciences. Bishkek, 25 p. (In Kyrg.)
- Shtern, A.S. 1967, "Objective study of subjective assessments of speech sounds", *Voprosy porozhdeniya rechi i obucheniya yazyku* ("Issues of speech generation and language teaching"), MGU, Moscow, pp. 134–145. (In Russ.)
- Tambovtsev, Yu.A. 1982, "Empirical distribution of phoneme frequency in the Kazim dialect of the Khanty language", *Scientific notes of Tartu University*, TartGU, Tartu, no. 628, pp. 121–134. (In Russ.)
- Tambovtsev, Yu.A. 1990, "Compactness of the Finno-Ugric language family according to the consonant coefficient", *Linguistica Uralica*, vol. 26, no. 1, pp. 13–20. (In Russ.)
- Tambovtsev, Yu.A. 2009, "Typological similarity of the Altai languages based on the distribution of labial consonants in their sound chains", *Siberian Philological Journal*, no. 1, pp. 163–171. (In Russ.)
- Trubetzkoy, N.S. 2000, *Fundamentals of phonology*. Aspect Press, Moscow, 352 p. (In Russ.)
- Yolkina, V.N., Yudina, L.S. 1964, "Statistics of syllables in Russian speech", *Vychislitel'nye sistemy*, vol. 10, pp. 58–78. (In Russ.)
- Zhubanov, A.K. 1979, "On the issue of grapheme statistics of the Kazakh text", *Voprosy kazakhskoy fonetiki i fonologii* ("Questions of Kazakh phonetics and phonology"), Alma-Ata, pp. 79–86. (In Russ.)
- Zinder, L.R. 1979, *General phonetics*. Vysshaya shkola, Moscow, 312 p. (In Russ.)

Сведения об авторах

Ташполот Садыкович Садыков, доктор филологических наук, профессор, Бишкекский государственный университет им. К. Карасаева, Республика Кыргызстан, г. Бишкек.

Бакыт Шаршембаев, кандидат филологических наук, доцент, Кыргызско-турецкий университет «Манас», Республика Кыргызстан, г. Бишкек. E-mail: Bakyt.sharshembaev@manas.edu.kg, ORCID: 0000-0003-4037-9601

Атыргул Каарбаевна Шерова, кандидат филологических наук, доцент, Баткенский государственный университет, Республика Кыргызстан, г. Баткен. E-mail: sherovaatirgul1977@gmail.com, ORCID: 0009-0005-1184-2128

Information About the Authors

Tashpolot S. Sadykov, Dr. Sc. (Philology), Professor, Bishkek State University named after K. Karasayev, the Kyrgyz Republic, Bishkek.

Bakyt Sharshembaev, Cand. Sc. (Philology), Professor, Kyrgyz-Turkish Manas University, the Kyrgyz Republic, Bishkek. E-mail: Bakyt.sharshembaev@manas.edu.kg, ORCID: 0000-0003-4037-9601

Atyrgul K. Sherova, Cand. Sc. (Philology), Batken State University, the Kyrgyz Republic, Batken. E-mail: sherovaatirgul1977@gmail.com, ORCID: 0009-0005-1184-2128