

УДК 8.811.512.14

А.С. Аврутина

Санкт-Петербургский государственный университет

СРАВНИТЕЛЬНО-ИСТОРИЧЕСКАЯ ФОНОЛОГИЯ В ЕВРОПЕЙСКОМ ТЮРКСКОМ ЯЗЫКОЗНАНИИ

Настоящая статья посвящена обзору сравнительно-исторических работ в европейском тюркском языкознании. В западном языкознании всю существующую литературу по фонологии тюркских языков можно разделить на три направления: 1) изучение сравнительно-исторической фонетики тюркских языков, которое было заложено трудами В.В. Радлова (XVIII – ½ XX вв.) 2) сравнительно-историческое изучение фонологии тюркских языков, которое также было заложено трудами В.В. Радлова, но во многом ориентировалось уже на достижения Пражского лингвистического кружка (1930–1980 гг. XX вв.); 3) тюркская фонология в рамках школы американского структурализма (1990 – по настоящее время). В настоящей статье будет рассмотрено развитие двух первых направлений. Очевидно, что развитие сравнительно-исторического тюркского языкознания стало основой всей современной тюркской филологии, а не только отдельных ее аспектов. Однако в современной европейской тюркской фонологии можно наблюдать развитие иного направления. Давно отойдя как от психологизма И. А. Бодуэна де Куртене, так и от положений Пражского лингвистического кружка, включая бинаризм Р. Якобсона, западная тюркская фонология в настоящее время в целом пребывает под влиянием идей американского структурализма. Анализ трудов, написанных за историю существования вопроса и посвященных «звуковым аспектам» тюркской речи, приводит к выводу, что исследователи нередко занимаются решением проблем сугубо фонологических, подчас неверно трактуя их как проблемы фонетические.

Тюркские языки, фонология тюркских языков, тюркская лингвистика; агглютинативные языки; урало-алтайские языки.

This article reviews the comparative-historical works in the European Turkic linguistics. In the Western linguistics all the existing literature on the Turkic languages phonology could be divided into three areas: 1) the study of comparative historical phonetics of Turkic languages, which included works of W. Radloff as well (XVIII – ½ XX centuries) 2) comparative-historical study of the Turkic phonology, which also included works of W. Radloff, but was largely focused on the achievements of the Prague Linguistic Circle (1930–1980ies.); 3) Turkic phonology as a part of the American structuralist school (1990 – present). In this article we will consider the development of the first two directions. Obviously, the development of comparative-historical Turkic linguistics became the basis of all modern Turkic philology, not only some of its aspects. However, in modern European Turkic phonology one can observe the development of other areas. It has long been moving away from both the psychology of I. A. Baudouin de Courtenay, as well as from the Prague Linguistic Circle and even from dualistic phonology of R. Jakobson. Nowadays Western Turkic phonology is currently under the influence of the ideas of American structuralism. At the same time, analysis of the related works devoted to sound aspects of Turkic speech leads to the conclusion that researchers often deal with problem solving purely phonological, sometimes incorrectly treating them as phonetic problems.

Turkic languages, phonology Turkic languages, Turkic linguistics; agglutinative languages; Ural-Altaic languages.

Введение

В широких тюркологических кругах принято разграничивать всю существующую западную литературу по фонологии тюркских языков на три направления:

1) изучение сравнительно-исторической фонетики тюркских языков, которое было заложено трудами В.В. Радлова (XVIII – ½ XX вв.);

2) сравнительно-историческое изучение фонологии тюркских языков, которое также было заложено трудами В.В. Радлова, но во многом ориентировалось уже на достижения Пражского лингвистического кружка (1930–1980 г. XX вв.);

3) тюркская фонология в рамках школы американского структурализма (1990 – по настоящее время).

Возникновение фонологии в Казанской лингвистической школе в рамках курса лекций, который читал студентам Казанского университета И.А. Бодуэн де Куртене в период с 1874 по 1883 гг., и появление первых работ по фонологической тематике, в которых сам И.А. Бодуэн де Куртене и его последователи рассматривали прежде всего тюркский (татарский) материал, казалось, должно было предопределить появление многочисленных русскоязычных, а впоследствии и западных исследований о звуковой стороне тюркских языков. Однако исторические события, последовавшие в России, привели к отъезду

многих ведущих ученых-фонологов, а вместе с ними и отрыв русской фонологической школы от западной традиции.

Вместе с тем в свое время начало детального лингвистического описания тюркских языков и культуры тюркских народов было положено в отечественном востоковедении немецкими, датскими и шведскими учеными, в разное время и по разным причинам оказавшимися в России. В этой связи уместно вспомнить историю открытия, дешифровки и изучения памятников древнетюркской рунической письменности. Впервые о рунических памятниках упоминает в своих сочинениях немецкий путешественник по Сибири (1720–1727) Д.Г. Мессершмидт, а также швед Филлип-Иоганн Страленберг, капитан армии Карла XII, попавший в плен под Полтавой, сосланный в Сибирь и занимавшийся ее изучением [6, с. 37 – 60].

Петербургский востоковед немецкого происхождения А.А. Шифнер занимался изучением сибирских тамг и первым выдвинул положение об автохтонном происхождении тюркских рун из тамг [30, с. 1–2]. В 1889 г. на берегу Кокшин-Орхона (приток р. Орхон) экспедицией Н.М. Ядринцева были найдены двуязычные памятники – с руническими и китайскими надписями на камнях – памятник в честь Кюль-Тегина и его брата Могилян-хана, известного под титулом "Бильге-каган". Двуязычная надпись сделала возможной дешифровку, которая, таким образом, была произведена 25 ноября 1893 г. датским ученым В. Томсеном. В процессе исследования он обнаружил, что отдельные знаки могут встречаться только в определенных позициях, что давало повод говорить о рядности звуков, свойственной тюркским языкам. В. Томсен сообщил о своем открытии В.В. Радлову, работавшему в России, который также вел работу по дешифровке орхон-енисейских рукописей, и последний 19 января 1894 г. представил свой вариант перевода памятника, посвященного Кюль-Тегину, со ссылкой на В. Томсена, в докладе в Санкт-Петербургской Академии Наук.

Фундаментальные труды В.В. Радлова стали основой сравнительно-исторического изучения тюркских языков как в России, так и за рубежом. Также в его работах можно обнаружить и первые попытки типологического изучения фонологии тюркских языков [25], [26]. Поскольку в работах В.В. Радлова был представлен материал всех основных тюркских языков и диалектов, находившихся в поле зрения исследователей того времени, то уже тогда в специальной литературе была осознана важность именно сравнительных, а не только описательных исследований по грамматике и фонологии тюркских языков. Материалы В.В. Радлова легли в основу фонологических исследований тюркского материала Казанской лингвистической школы, а за рубежом его последователи образовали целое направление, надолго определившее традиции нескольких тюркологических школ.

Основная часть

В «Сравнительной грамматике тюркских языков. Фонетика» [26] и в прочих исследованиях по исто-

рической фонетике [25] В.В. Радлов рассмотрел богатый материал многих тюркских языков. Последователями трудов и методов В.В. Радлова в зарубежном тюркском языкознании стали К. Фой, К. Гренбек, Х. Педерсен, Г. Ярринг, А. Рясанен, Эмре, Г.И. Рамстедт, Н. Поппе. Обобщая, можно сказать, что одной из главных целей этих исследований было сравнительно-историческое исследование тюркских и, шире, алтайских языков, в рамках которого проводилось и исследование фонологии. Работы почти всех перечисленных исследователей объединяет то, что главной целью их фонологических штудий была реконструкция общеалтайского языка-основы путем реконструкции его фонологической системы с описанием всех системных элементов и связей.

Немецкий тюрколог Карл Фой (1856–1917) опубликовал в начале XX века работу, посвященную тюркскому вокализму, в которой детально исследовал функционирование фонем в корневых и некорневых морфемах. В частности, он уделит большое внимание функционированию фонем /ä/, /e/ и /i/ [18, с. 180–215], ведь фонема /ä/ во многих тюркских языках нарушает традиционную вокалическую восьмерку. Продолжая дело В.В. Радлова, К. Фой занимался исследованиями фонетического (как было принято писать в то время) строя древнетюркских рунических памятников, интерпретируя данные письма и анализируя его возможные звуковые особенности. Очевидно, что фактически в этих работах речь шла об анализе *фонологического* материала. Кроме того, К. Фой занимался в современном смысле и морфонологическими изысканиями, так как анализировал «*фонетические закономерности*» в словообразовании.

Далее следует упомянуть потомственного датского тюрколога Кару Гренбека (1901–1957), отец которого обучался у В.В. Радлова. Труды Гренбека-младшего посвящены различным аспектам алтаистики и филологии тюркских языков, и среди прочего, затрагивают вопросы исторической фонетики [19]. Целью его работы также была реконструкция общего алтайского праязыка.

Еще один датский лингвист Хольгер Педерсен (1867–1953), автор двух знаменитых гипотез – «ностратической» и «глоттальной». Согласно «ностратической» гипотезе для обозначения семей языков, находящихся в близком родстве с индоевропейскими, следует использовать термин «ностратические языки» (из лат. *nostrās*, «наш земляк»). Термин «ностратический» Х. Педерсен впервые использовал в знаковой статье по фонологии турецкого языка [22, с. 535–561]. Эта статья посвящена проблемам исторической фонетики, сравнительной фонетики тюркских языков и реконструкции некоторых пратюркских согласных, в частности, фонемы /p/, происхождение которой в тюркской системе носит дискуссионный характер.

Финский лингвист широкого профиля и дипломат Г.И. Рамстедт (1873–1950), специалист по урало-алтайским языкам, создал целую серию работ, касающихся тюрко-монгольских *фонетических* связей, вел исследования фонетико-грамматического характера, целью которых была также реконструкция

тюрко-монгольского праязыка [28, с. 134–150], [29, с. 66–84]. Одна из его статей также посвящена статусу фонемы /р/ в тюркских языках [27, с. 1–10].

Работы Николая Николаевича (Николаса) Поппе (1897–1991), советско-американского лингвиста, специалиста по урало-алтайским языкам, монголоведению и тюркологии, долгое время имели неоднозначную оценку в отечественной тюркологической литературе и были труднодоступны, положение изменилось только после распада СССР. На Западе заслуги Н. Поппе оценены высоко. По мнению ряда специалистов, основная заслуга Н. Поппе состоит прежде всего в том, что он первым последовательно и аккуратно применил к алтайским и тюркским языкам методику сравнительно-исторического исследования, разработанную классиками индоевропейского сравнительно-исторического языкознания [1, с. 23]. Заслугам Н. Поппе принадлежит разработка алфавитов для тюркских языков Сибири – якутского и тувинского [7], [8]. В монографии «Сравнительная грамматика алтайских языков» он произвел реконструкцию и систематизацию гласных и согласных фонем в монгольских, тюркских и тунгусо-манчжурских языках с учетом собранного им нового лексического материала этих языков и с большим количеством собранных им примеров; среди выводов книги – краткая история развития каждой подгруппы фонем [23].

Шведский тюрколог и дипломат, посол Швеции в СССР (1964–1973) Гуннар Ярринг (1907–2002) занимался изучением тюркских языков Средней Азии. Его диссертация на соискание степени доктора филологии была посвящена изучению фонологии тюркских языков Средней Азии, в частности, уйгурского [20]. Примечательно, что вслед за представителями Пражской школы он употребляет в заголовке своей диссертации немецкий термин *Lautehre*, который чаще всего переводится как «фонология» (в статьях этого периода и позже мы находим его в работах Н.С. Трубецкого).

Исследование немецкого востоковеда К. Брокельмана (1868–1956) «Восточнотюркская грамматика исламских литературных языков Средней Азии» [14] посвящено фонологической интерпретации данных письменных тюркских языков Средней Азии X–XIV вв. Ссылаясь на работы В. Томсена, Г. Ярринга, И. Рамстедта и Н. Поппе, он рассматривает как исконно тюркские лексемы, и также фонемы, так и заимствованные лексемы и фонемы в совокупности, не делая различий между тюркским и арабо-персидским лексическими пластами. Он также предпринимает попытку реконструировать фонемы тюркского праязыка.

Перу финского тюрколога и ученика Г.И. Рамстедта Арво Мартти Рясанена (1893–1976) принадлежит серия публикаций по сравнительным исследованиям современных тюркских языков, а также монография, переведенная в 1955 году на русский язык, «Материалы по исторической фонетике тюркских языков». В этой монографии предпринимается попытка ответить на ряд дискуссионных в тюркском языкознании вопросов. Например, А. Рясанен доказывает, что в языке древнетюркских рунических па-

мятников справедливо говорить о существовании девяти гласных единиц [10, с. 47]; он предлагает интерпретацию рунического знака β. В литературе долгое время вопрос о том, какую фонему – смычную звонкую /b/ или же спонантизованную губную /w/ – представляет знак β, носил дискуссионный характер; и М. Рясанен предположил, что пратюркский /b/ в тюркском ауслате превратился в /v/ или /w/, что можно увидеть уже на примере уйгурского языка, о чем пишет ряд авторов [10, с. 149], [24, с. 73–91]. Следующая дискуссия в тюркской лингвистической литературе связана с происхождением и функционированием в языке древнетюркских рунических памятников пяти слоговых знаков для /k/ – /q/. М. Рясанен полагает, что пять знаков могли отражать на письме две фонемы: переднюю /k/ и заднюю /q/ [10, с. 131]. Правда, в отечественной литературе дан иной ответ на этот вопрос: знаки для /k/ – /q/ на самом деле отражают пять слоговых знаков с участием фонемы /k/ – /q/ (слог типа CV) [3], [4].

Следует упомянуть о плеяде турецких лингвистов середины XX в., исследования которых стоят особняком в мировой тюркологической литературе, так как в основном их работы посвящены фонетике и ценны тем, что фиксируют материал современного им литературного турецкого языка. При этом с большим сожалением приходится констатировать, что общетеоретические вопросы в турецком языкознании недостаточно разработаны. В первую очередь это связано с «трудностями перевода» классических работ по языкознанию на турецкий язык. Для перевода многих трудов по лингвистике на турецкий язык переводчикам приходилось порой изобретать несуществующие прежде в турецком языке языковедческие термины, что привело к определенному разнобою. Кроме того, несмотря на то, что в турецком языке существуют два различных, достаточно новых термина для обозначения **фонетики** (*sesbilgisi*) и **фонологии** (*sesbilimi*), на практике разграничение этих понятий в турецкой лингвистической литературе разработано слабо, хотя благодаря относительно позднему знакомству турецких ученых с трудами американских фонологов-структуралистов говорить о полном отсутствии именно фонологических работ не приходится.

Турецкий исследователь Ахмед Джеват Эмре (1878–1961), автор фундаментального труда по фонетике тюркских языков «Сравнительная грамматика тюркских наречий. Фонетика», также занимался исследованиями по алтаистике и реконструкции системы фонем пратюркского языка [17]. Еще один турецкий фонолог, Доган Аксан (1929–2010), в соавторстве с несколькими коллегами создал фундаментальный труд по фонетике современного турецкого языка, в котором детально рассмотрел и описал не только систему фонем современного турецкого языка, включая просодику, но и его морфонологическую систему. Его работа до сих пор является одним из самых полных и достоверных источников по фонетике современного турецкого языка [12]. Лингвист Омер Башкан написал первую в Турции работу, посвященную разграничению фонетики и фонологии на материале турецкого языка [13]. Работы таких

авторов, как О. Демирджан, М. Мансуроглу, Н. Селен, С. Йонель [15], [16], [21], [31], посвящены фонологическим и даже морфонологическим вопросам, но, к сожалению, подчиняясь общей тенденции, иногда грешат неточным понятийно-терминологическим аппаратом, объединяя в одно исследование фонетический и морфонологический материал.

Выводы

Хотелось бы отметить, что работы всех представленных выше авторов отличается одна особенность. Часть исследователей стремится к реконструкции фонемного состава алтайского праязыка, а другая часть описывает явления фонетического плана. Общее свойство заключается в том, что почти все авторы слабо разграничивают такие понятия, как **язык и речь, фонология и фонетика**. Те авторы, которые занимаются реконструкцией, пишут, что их исследования относятся к исторической фонетике. В то же время понятием «**фонетика**» в современной науке, как правило, обозначается наука о звуковой реализации человеческой речи [4, с. 4–5] или «*физиология звуков человеческой речи*» [10, с. 110]. Еще И.А. Бодуэн де Куртенэ высказал идею, которая впоследствии повторялась многими исследователями, в частности, В.Б. Касевичем, что **фонология** существует как относительно автономная система фонем языка; иначе говоря, **фонология** – это фрагмент языковой системы, который включает в себя системно организованные единицы в их отвлечении как от сегментных, так и супraseгментных характеристик речи; в первом случае мы получаем фонемы, во втором – интонаемы и другие просодические единицы [5, с. 5].

Почти во всех рассмотренных выше работах отсутствует четкий понятийно-терминологический аппарат с указанием, что же понимается авторами под **фонетикой**, а что под **фонологией**. Представленные выше работы демонстрируют очевидное смешение систем. Вместе с тем очевидно, что когда исследуют реализацию фонем в речи, следует говорить о **фонетике**, а когда исследование посвящено реконструкции фонем праязыка, то речь идет об **исторической фонологии**, которую по ошибке нередко именуют **исторической фонетикой**. В свете устоявшегося в науке понятийно-терминологического аппарата существование исторической фонетики вызывает сомнения: историко-фонетическое описание языков должно было бы заниматься такими вопросами, как, например, разная реализация «интонации точки» у представителей различных возрастных групп (в этом случае мы говорили бы о социофонетике).¹

Очевидно, что развитие сравнительно-исторического тюркского языкознания стало основой всей современной тюркской филологии, а не только отдельных ее аспектов. Становление европейских фонологических школ (прежде всего Пражской) обогатило не только индоевропейскую лингвистику, но и лингвистику восточную. Например,

Н.С. Трубецкой и Р. Якобсон в своих работах обильно ссылаются на материал различных тюркских языков – прежде всего, на материал османского и турецкого языка [7, с. 30, 402–403, 407].

Современная европейская тюркология, давно отойдя как от психологизма И.А. Бодуэна де Куртенэ, так и от положений Пражского лингвистического кружка, включая бинаризм Р. Якобсона, в настоящее время не обладает выверенной теоретической платформой. Конечно, это ничуть не мешает авторам приходить к интересным выводам по конкретным спорным вопросам, однако приводит, как было показано выше, к неверной трактовке тех или иных аспектов звукового строя языка.

Литература

1. Алпатов В.М. Николай – Николас Поппе. М., 1996.
2. Гузев В.Г. К вопросу о слоговом характере тюркского рунического письма // Вопросы языкознания. 1994. № 5. С. 67–72.
3. Гузев В.Г. Основные положения концепции автохтонного происхождения тюркской руники // Востоковедение. Филологические исследования. 2004. Вып. 24. С. 24–33.
4. Зиндер Л.Р. Общая фонетика. М., 1979.
5. Касевич В.Б. Морфонология. Л., 1986.
6. Кляшторный С.Г., Лившиц В.А. Открытие и изучение древних тюркских и согдийских памятников Центральной Азии // Археология и этнография Монголии. Новосибирск, 1978. С. 37–60.
7. Поппе Н.Н. Заметки по фонетике тангутского языка в связи с вопросом о алфавите // Культура и письменность Востока. Баку, 1929. С. 49–61.
8. Поппе Н.Н. По поводу алфавита Леонтьева // Якутские зарницы. 1926. №3. Август.
9. Письма и заметки Н.С. Трубецкого. М., 2004.
10. Ряснен М. Материалы по исторической фонетике тюркских языков. М., 1955.
11. Щерба Л.В. Избранные работы по языкознанию и фонетике. Т. I. Л., 1958.
12. Aksan D., Atabay N., Özel S., Çam A., Piralı N. Türkiye Türkçesi Gelişmeli Sesbilimi. Ankara, 1978.
13. Başkan Ö. Some Phonological Remarks with Special Reference to Turkish Phonemics // Litera. Vol. 5. 1958. P. 22–29.
14. Brockelmann C. Osttürkische Grammatik der Islamischen Literatursprachen Mittelasiens. Leiden: E.J. Brill. 1954.
15. Demircan Ö. Türkiye Türkçesinin Ses Düzeni Türkiye Türkçesinde Sesler, Ankara. 1979.
16. Demircan Ö. Türkiye Türkçesinde Kök-Ek Bileşmeleri, TDK, Ankara. 1977.
17. Emre A. Cevat, Türk Lehçelerinin Mukayeseli Grameri Fonetik, İstanbul: TDK yayınları. 1949.
18. Foy K. Türkische Vokalstunden besonders das Köktürkische und Osmanische betreffend // Mitteilungen des Seminars für orientalische Sprachen, III, Abth. II. Leipzig ; Berlin: 1900. P. 180–215.
19. Grönbeck K. Der Türkischen Sprachbau. Vol. I. Copenhagen: Levin & Muksgaard. 1936.
20. Jarring G. Studien zu einer osttürkischen Lautlehre. Leipzig, Harrassowitz: Lund, Borelius. 1933.
21. Mansuroğlu M. Türkiye Türkçesinde Ses Uyumu // Türk Dili Araştırmaları Yıllığı Belleten. Ankara, 1959, s. 81–93.
22. Pedersen H. Türkische Lautgesetze // Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft: ZDMG / Deutsche Morgenländische Gesellschaft (1847). Vol. 57. P. 535–561.

¹ Конечно, существует и традиция говорить о фонетике в широком и узком смысле; при этом первая из них объемлет фонетику и фонологию, а последняя выводит фонологию за рамки рассмотрения. Но не вполне понятно, придерживаются ли этой традиции упомянутые выше авторы.

23. Poppe N. Vergleichende Grammatik der Altaischen Sprachen. Tl. Wiesbaden, 1960.
24. Proverbio D.V. On some graphotactic rules exhibited by the Old Turkic Irk Bitig text: A case of incipient deglyphemization? // *Turkic Languages*, 18. 2014. 1-2 P. 73–91.
25. Radloff W. Die Lautalternation und ihre Bedeutung für die Sprachentwicklung, belegt durch Beispiele aus den Türkischen // *Abhandlungen des Fünften Internationalen Orientalisten-Congresses gehalten zu Berlin im September 1881*. Vol III. Berlin: Asher. 1882. P. 54–70.
26. Radloff W. *Phonetik der nördlichen Türkischen Sprachen*. Leipzig: 1882.
27. Ramstedt G.J. Ein anlautender stimmloser Labial in der mongolisch-türkischen Urprache // *Journal de la Société Finno-Ougrienne*, Bd.32. H.2.8. Helsinki, 1916. P. 1–10.
28. Ramstedt G.J. Zur mongolisch-türkische Lautgeschichte // *Keleti Szemle*. Vol. XV. 1914. P. 134–150.
29. Ramstedt G.J. Zur mongolisch-türkischen Lautgeschichte // *Keleti Szemle*. Vol. XVI. 1915. P. 66–84.
30. Schiefner A. Über verschiedene sibirische Eigentumszeichen // *Mélanges russes. Tirés du "Bulletin historico-philologique" et du "Bulletin" de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Petersbourg*. T. IV. – St.-Petersbourg: 1860. P. 1–30.
31. Selen N. *Söyleyiş Sesbilimi, Akustik Sesbilim ve Türkiye Türkçesi*. Ankara, 1979.
32. Yönel S. Türkçenin yazımsal fonemleri // *Türk Dili Araştırmaları Yıllığı Belleten* 1973–1974. Ankara, 1974. P. 319–336.

References

1. Alpatov V.M. *Nikolai – Nikolas Poppe* [Nicholas – Nicholas Poppe]. Moscow, 1996.
2. Guzev V.G. K voprosu o slogovom kharaktere tiurkskogo runicheskogo pis'ma [On the question of the character of syllabic Turkic runic script]. *Voprosy iazykoznanii* [Questions of Linguistics], 1994, № 5, pp. 67–72.
3. Guzev V.G. Osnovnye polozeniia kontseptsii avtokhtonogo proiskhozhdeniia tiurkskoi runiki [The main provisions of the concept of indigenous origin Turkic runes]. *Vostokovedenie. Filologicheskie issledovaniia* [Oriental. Philological studies]. 2004. Vol. 24, pp. 24–33.
4. Zinder L.R. *Obshchaia fonetika* [General phonetics]. Moscow, 1979.
5. Kasevich V.B. *Morfonologiia* [Morphonology]. Leningrad, 1986.
6. Kliashornyi S.G., Livshits V.A. Otkrytie i izuchenie drevnikh tiurkskikh i sogdiiskikh pamiatnikov Tsentral'noi Azii [The discovery and study of ancient Turkic and Sogdian monuments of Central Asia]. *Arkheologiia i etnografiia Mongolii* [Archaeology and Ethnography of Mongolia]. Novosibirsk, 1978, pp. 37–60.
7. Poppe H.H. Zametki po fonetike tannutuvinskogo iazyka v sviazi s voprosom o alfavite [Notes on phonetics Tannu Tuva language in connection with the question of the alphabet and writing]. *Kul'tura i pis'mennost' Vostoka* [Culture of the East]. Baku, 1929, pp. 49–61.
8. Poppe H.H. Po povodu alfavita Leont'eva [Regarding the alphabet Leontiev]. *Iakutskie zarnitsy* [Yakut lightning], 1926, №3, Avgust.
9. *Pis'ma i zametki N.S. Trubetskogo* [Letters and notes NS Trubetskoy]. Moscow, 2004.

10. Riasianen M. *Materialy po istoricheskoi fonetike tiurkskikh iazykov* [Materials on the historical phonetics of Turkic languages]. Moscow, 1955.
11. Shcherba L.V. *Izbrannye raboty po iazykoznaniiu i fonetike* [Selected works on linguistics and phonetics]. T. I. Leningrad, 1958.
12. Aksan D., Atabay N., Özel S., Çam A., Pirali N. *Türkiye Türkçesi Gelişmeli Sesbilimi*. Ankara, 1978.
13. Başkan Ö. Some Phonological Remarks with Special Reference to Turkish Phonemics *Litera*. Vol. 5. 1958. P. 22–29.
14. Brockelmann C. *Osttürkische Grammatik der Islamischen Literatursprachen Mittelasiens*. Leiden: E.J. Brill, 1954.
15. Demircan Ö. *Türkiye Türkçesinin Ses Düzeni Türkiye Türkçesinde Sesler*. Ankara, 1979.
16. Demircan Ö. *Türkiye Türkçesinde Kök-Ek Bileşmeleri*. TDK, Ankara, 1977.
17. Emre A. Cevat, *Türk Lehçelerinin Mukayeseli Grameri Fonetik*. İstanbul: TDK yayınları.1949.
18. Foy K. Türkische Vokalstunden besonders das Köktürkische und Osmanische betreffend. *Mitteilungen des Seminars für orientalische Sprachen*. III, Abth. II. Leipzig ; Berlin: 1900, pp. 180–215.
19. Grønbech K. *Der Türkischen Sprachbau*. Vol. I. Copenhagen: Levin & Muksgaard, 1936.
20. Jarring G. *Studien zu einer osttürkischen Lautlehre*. Leipzig, Harrassowitz: Lund, Borelius, 1933.
21. Mansuroğlu M. Türkiye Türkçesinde Ses Uyumu. *Türk Dili Araştırmaları Yıllığı Belleten*. Ankara, 1959, s. 81–93.
22. Pedersen H. Türkische Lautgesetze. *Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft: ZDMG ; Deutsche Morgenländische Gesellschaft* (1847). Vol. 57, pp. 535–561.
23. Poppe N. *Vergleichende Grammatik der Altaischen Sprachen*. T. I. Wiesbaden, 1960.
24. Proverbio D.V. On some graphotactic rules exhibited by the Old Turkic Irk Bitig text: A case of incipient deglyphemization? *Turkic Languages*. 18. 2014, 1-2, pp. 73–91.
25. Radloff W. Die Lautalternation und ihre Bedeutung für die Sprachentwicklung, belegt durch Beispiele aus den Türkischen. *Abhandlungen des Fünften Internationalen Orientalisten-Congresses gehalten zu Berlin im September 1881*. Vol III. Berlin: Asher. 1882, pp. 54–70.
26. Radloff W. *Phonetik der nördlichen Türkischen Sprachen*. Leipzig, 1882.
27. Ramstedt G.J. Ein anlautender stimmloser Labial in der mongolisch-türkischen Urprache. *Journal de la Société Finno-Ougrienne*. Bd. 32. H. 2.8. Helsinki, 1916, pp. 1–10.
28. Ramstedt G.J. Zur mongolisch-türkische Lautgeschichte. *Keleti Szemle*. Vol. XV. 1914, pp. 134–150.
29. Ramstedt G.J. Zur mongolisch-türkischen Lautgeschichte. *Keleti Szemle*. Vol. XVI. 1915, pp. 66–84.
30. Schiefner A. Über verschiedene sibirische Eigentumszeichen. *Mélanges russes. Tirés du "Bulletin historico-philologique" et du "Bulletin" de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Petersbourg*. T. IV. St.-Petersbourg: 1860, pp. 1–30.
31. Selen N. *Söyleyiş Sesbilimi, Akustik Sesbilim ve Türkiye Türkçesi*. Ankara, 1979.
32. Yönel S. Türkçenin yazımsal fonemleri. *Türk Dili Araştırmaları Yıllığı Belleten* 1973–1974. Ankara, 1974, pp. 319–336.