УДК 811.512.212, 81'34

UDC 811.512.212, 81'34

Морозова Ольга Николаевна, Андросова Светлана Викторовна,
Процукович Елена Александровна

Амурский государственный университет
г. Благовещенск, Российская Федерация

Olga N. Morozova, Svetlana V. Androsova, Elena A. Protsukovich
Amur State University

Blagoveshchensk, Russian Federation

morozova_olga06@mail.ru, androsova_s@mail.ru, amursea@mail.ru

**ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ /R/
В ЭВЕНКИЙСКОМ И ОРОЧОНСКОМ ЯЗЫКАХ***
PHONETIC PATTERNS OF /R/ IN EVENKI AND OROCHEN

Аннотация

Статья посвящена моделям реализации этимологического дрожащего переднеязычного сонорного /r/ в двух близкородственных языках тунгусо-маньчжурской языковой ветви алтайской языковой семьи – эвенкийском и ороchonском. Приводятся данные акустического анализа на материале селемджинского говора эвенков Амурской области (Россия) и трёх говоров ороchonского хошуна и Большого и Малого Хингана Внутренней Монголии (КНР). Полученные результаты демонстрируют большое количество «раскатистых» реализаций в конечной позиции на эвенкийском материале по сравнению с ороchonским. На материале обоих языков выявлены звонкие и оглушенные фрикативные реализации, а также одноударные реализации, сопровождающиеся фрикативным шумом, в большей степени выраженным в ороchonском языке по сравнению с эвенкийским. На эвенкийском материале, в отличие от ороchonского, зафиксированы мягкие аллофоны. Выявленные различия могут быть, по крайней мере частично, объяснены разным интерферирующим влиянием соответствующих доминирующих языков – русского и китайского.

Abstract

The present article focuses upon pronunciation patterns of etymological trill sonorant /r/ in 2 closely related languages of Tungus-Manchu subfamily of the Altaic language family – Evenki and Orochen. The results of an acoustic study are presented for Selemdzha local accent of the Amur Evenks (Russia) and three local accents of Orochen speakers from Orochen Autonomous Banner, Greater and Lesser Xing'an Mountains of Inner Mongolia (China). The obtained results demonstrate greater degree of vibration of word-final patterns in Evenki compared to Orochen. In both languages, voiced and devoiced fricative patterns are present as well as tapping patterns accompanied by friction that is stronger in Orochen compared to Evenki. Unlike in Orochen, palatalized allophones were found in Evenki. The differences in realization patterns that were discovered can be at least partly explained by language interference of dominant Russian and dominant Chinese respectively.

* Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ № 17-04-12004В.

Ключевые слова: эвенкийский язык, ороchonский язык, дрожащий сонант, одноударный, фрикативный, оглушение.

Keywords: Evenki, Orochen, trill sonorant, tap, fricative, devoicing.

doi: 10.22250/2410-7190_2017_3_4_66_79

1. Введение

Согласно существующим классификациям сегментных единиц, и в эвенкийском, и в ороchonском языках фонема /r/ – переднеязычный дрожащий сонант [Матусевич, 1960, с. 162; Мэн Шусянь, 2017, с. 78–79]. Её дистрибутивные особенности в обоих языках полностью отражают тенденцию, свойственную тунгусо-маньчжурским языкам в целом [Цинциус 1949, с. 245; Константинова, 1964, с. 23]: она встречается только в срединной и конечной позициях в слове, но не в начальной. Исключение составляют заимствованные слова, рассмотрение которых не входит в задачи настоящего исследования. Кроме того, данная фонема встречается в многочисленных сочетаниях согласных – консонансах (в эвенкийском языке возможны только двучленные консонансы и только в середине слова [Цинциус, 1949, с. 49]; судя по анализу словарного состава ороchonского языка [Хань Юфэнь, Мэн Шусянь, 1993], в нём ситуация аналогичная).

Примеры, демонстрирующие дистрибуцию одиночной фонемы /r/: *орон* «олень» (эвенк.), *kara* «сухая ветка» (ороч.), *cōr* «ворон» (эвенк.), *t'uur* «земляной пол» (ороч.).

Примеры эвенкийской фонемы /r/ в начале консонансов: 1) с последующим сонорным: /rm/ в *ap-мi* «прийти в себя», /rŋ/ *мэрŋилты* «наши собственные» (включающая форма), /rβ/ *мэрвэр* «себя» (мн. ч.), /rl/ *мурлān* «всадник», /rj/ *уръē* «недавно»; 2) с последующим смычным звонким и глухим: /rg/ *дярга-мi* «ругать», /rk/ *арки-мi* «колоть», /rb/ *арба* «мель», /rp/ *арпул-мi*, /rʃ/ *арчи-мi* «пойти навстречу», /rd/ *амардū* «сзади», /rdj/ *бардигинā-мi* «ворчать», /rt/ *нуңартын* «они», 3) /rs/ *борса-мi* «убить медведя». Возможна также гемината – *мэррун* «сами» (вы сами).

Схожая дистрибуция отмечена для ороchonской фонемы /r/ в начале консонансов: 1) с последующим сонорным: /rN/ *t'arNatʃ'i*, /rw/ *t'arwa*; 2) с последующим смычным или аффрикатой /rp/ *ʃərpəxi*, /rk/ *larkeetʃ'i*, /rʃ/ *turʃ'i*, *tʃ'art'uuli* и другие. Возможна также гемината – *arran*.

Примеры эвенкийской фонемы /r/ в конце консонансов: /βr/ *ōврi* «устройство какой-либо вещи» (с притяжательным суффиксом), /ŋr/ *бēнран* «приготовил постель». В ороchonском языке данная позиция не зафиксирована.

Модели реализации данной фонемы с артикуляционной точки зрения подробно описаны только для двух из более чем 50 говоров эвенкийского языка – ербогочёнского и томмотского. Как показано в ходе эксперимента М. И. Матусевич [Матусевич 1960, с. 162] на материале ербогочёнского говора эвенкийского языка (относится к северной спирантной «хакающей» диалектной группе [Василевич, 1948, с. 181]), /r/ образуется в результате

вибрирования кончика языка, который при вибрации ударяется об альвеолы и передние зубы. По данным Т. Е. Андреевой [Андреева 1988, с. 64], полученным на материале томмотского говора эвенкийского языка (относится к восточной сибилантно-спирантной диалектной группе [Василевич, 1948, с. 13]) посредством дентопалато- и рентгенографирования, оттенки фонемы /r/ образуются сближением кончика языка (активный орган) с различными участками альвеол или верхних резцов (пассивный орган). Основная артикуляторная настройка оттенков фонемы /r/, согласно Андреевой [Андреева 1988, с. 64], апикальная альвеолярная, апикальная дентальная, реже – слабодорсальная альвеолярная или междентально-альвеолярная.

В отношении количества ударов, по мнению М. И. Матусевич, /r/, в целом, не очень раскатистое. В интервокальной позиции М. И. Матусевич зарегистрировала двухударные интервокальные аллофоны данной фонемы [Матусевич 1960, с. 162], а Т. Е. Андреева отметила и одно- и двухударность оттенков фонемы /r/ [Андреева 1988, с. 64]. В конечной позиции в слове М. И. Матусевич зафиксировала щелевой конечный /r/ [Матусевич 1960, с. 162]. Т. Е. Андреева отмечала, что пограммы показали преимущественно глухие щелевые оттенки типа [ɹ̥] в речи всех дикторов-носителей томмотского говора. Ю. Янхунен на материале речи эвенков-хамниган регистрирует также оглушенные в своей конечной фазе артикуляции аллофоны /r/ в позиции конца слова и в препозиции к глухим согласным (*murir* [muɹiR] «лошадь», *irkekiin* [irRk'ok'in] «новый») [Janhunen 1991, 52]. Интересно отметить, что на материале близкородственного эвенкийскому эвенского языка также показано, что у конечного /r/ выход воздушной струи не сопровождается голосом [Kim 2011, с. 32].

Для фонемы /r/ в ороchonском языке даны только классификационные признаки и общий механизм образования (дрожащий или вибрент); подробные описания моделей артикуляции в разных позициях в слове отсутствуют. Известно, что при произнесении ороchonского /r/ кончик языка направлен кверху, но не касается зубов и нёба, губы слегка вытянуты, голосовые связки вибрируют. Мэн Шусянь отмечает схожесть с китайским звуком [ʐ]¹ (в традиционной китайской транскрипции – [r]), который представляет собой нечто среднее между [r] и [ʒ] [Мэн Шусянь 2017, с. 79].

Акустические описания на основе динамической спектрографии ни для эвенкийского, ни для ороchonского языков не представлены. Спектральные характеристики в небольшом количестве получены для селемджинского говора эвенкийского языка [Морозова et al., 2017, с. 79–80].

2. Эксперимент

2.1. Материал и методика исследования

Материалом для акустического анализа послужили изолированные слова, содержащие реализации фонемы /r/ в интервокальной позиции, в абсолютном исходе слова и в сочетаниях согласных (перед согласным и

¹ Знак МФА для обозначения фриктивного звонкого ретрофлексного согласного.

после согласного). Слова были начитаны в тоекратном повторении четырьмя носителями эвенкийского языка (одним мужчиной и тремя женщинами) и четырьмя носителями ороchonского языка (двумя мужчинами и двумя женщинами) в возрасте 54–76 лет, для которых эвенкийский и ороchonский языки являются в полном смысле родными – усвоенными с самого раннего возраста в кругу семьи. Все дикторы демонстрируют полный билингвизм – эвенкийско-русский и ороchonско-китайский соответственно (= свободное владение обоими языками).

Записи двух ороchonов и всех эвенков произведены в лаборатории экспериментально-фонетических исследований в Амурском государственном университете на профессиональном звукозаписывающем оборудовании. Речь двух ороchonов была записана в полевых условиях в тихой обстановке с помощью диктофона. Во всех случаях использовались стандартные параметры записи (44кГц, 16 бит, моно). В ходе акустического анализа в программе PRAAT производилась сегментация и были получены осциллограммы, динамические спектрограммы и графики основного тона (F0) слов, содержащих реализации фонемы /r/.

2.2. Обсуждение результатов

В интервокальной позиции в своём большинстве одиночная фонема /r/ в селемджинском говоре представлена одноударным аллофоном [r] (см. рис. 1). В ороchonском зафиксированы только звонкие фрикативные реализации (см. рис. 2).

Р и с у н о к 1. Одноударный аллофон [r] из слова *кар'ик'и* «дикуша» (эвенк.)

Р и с у н о к 2. Звонкий фрикативный аллофон [z̄]
в слове *qurixt'ə* «волосы» (ороч.)

Указанная разница может быть обусловлена отрицательным переносом китайского звонкого фрикативного ретрофлексного [ʐ] (в китайской транскрипционной традиции [ʐ]) на орочонский этимологический вибрانت в условиях билингвизма. В случае эвенков такой перенос явно положительный, поскольку русская фонема /r/, также как и эвенкийский аналог, является вибрантом (чаще двухударным) и может быть реализована одноударным [Бондарко, 1998, с. 64 ; Зиндер, 2007, с. 169].

Следует особо отметить, что в системах эвенкийских и орочонских фонологических сегментных единиц имеется только твёрдая переднеязычная фонема /r/. Однако на эвенкийском материале в интервокальной позиции зафиксированы и твёрдые, и мягкие аллофоны исследуемой фонемы. Данные аллофоны встретились в препозиции к долгим и кратким переднерядным гласным /i:/ (*ar̄i* «масло»), /i/ (*муритк̄ан* «жеребёнок») /e:/ (*кандар̄е* «устал»), а также к каноническому /ɜ:/ (*эрэктэ* «лиственница»), который в селемджинском говоре реализуется как переднерядный открытый [a:] со спорным фонологическим статусом. Кроме того, мягкий аллофон естественным с общefonетической точки зрения образом реализуется перед плавным среднеязычным сонорным /j/ как в слове *урь̄е* (в произношении селемджинских эвенков – /ur̄ja/) «недавно». Как и ожидалось, мягкий аллофон носит одноударный характер и сопровождается звонким «шепелявым» шумом (см. рис. 3). Акустическим коррелятом мягкости выступает i-образный переход – низкое значение F1 и высокое значение F2 (см. рис. 3), явно видный на спектрограмме. На орочонском материале таких реализаций не зафиксировано. Сравним тоже слово *лиственница* в орочонском языке (ср. рис. 3 и рис. 4). На переходе от /r/ к следующему гласному имеется понижение F1 и

повышение F2, оно существенно меньше (на 350 Гц), чем эвенкийский аналог. Кроме того, переход в эвенкийском аналоге очень длительный, а форманты следующего гласного так и не достигают стационарного участка, хотя длительность гласного – чуть более 200 мс – это более, чем позволяет. В ороchonском аналоге стационарный участок хорошо выражен, несмотря на меньшую длительность гласного – около 150 мс.

Р и с у н о к 3. Одноударный мягкий аллофон [ɾɹ] в слове *элект* «лиственница» (эвенк.)

Р и с у н о к 4. Звонкий фрикативный аллофон [z] в слове *irəəxt'ə* «лиственница» (ороч.)

Наличие мягких аллофонов на эвенкийском материале может быть обусловлено двумя факторами. Во-первых, это может быть связано с сингармоническим рядом словоформы – мягкорядные и твёрдорядные. Хотя в известных нам литературных источниках, посвящённых эвенкийскому языку об этом ничего не сказано, похожая ситуация описана для шорского языка² [Уртегешев, 2004, 143]. Во-вторых, весьма вероятно влияние русского языка, в котором есть мягкая фонема /rʲ/, представленная одноударным и практически почти щелевым аллофонами [Бондарко, 1998, с. 64, 83]

В консонантных кластерах на эвенкийском материале /r/ в начале чаще реализуется как двухударный (на рис. 5 первые две стрелки слева направо показывают два удара) с последующим фрикативным шумом (правая стрелка на рис. 5) независимо от качества следующего согласного. На ороchonском материале часто отмечаются одноударные (удар обозначен стрелкой на рис. 6), в основном с последующим фрикативным шумом (область между стрелкой и эллипсом с средне-верхних частотах на рис. 6) и нередко с гласной вставкой (обведена эллипсом на рис. 6), которая по качеству ассимилирует с гласными до и после кластера. Удар может и отсутствовать, тогда фонема реализуется фрикативным аллофоном. В конце кластера зафиксированы одноударные или даже близкие к смычно-взрывным реализации /r/. Такие кластеры на эвенкийском материале встречались редко, а на ороchonском – не встретились вовсе, поэтому полученные данные по этому типу кластеров можно считать предварительными. Между составляющими кластера отмечалась чётко выраженная гласная вставка [ə]. Характерный пример представлен на рисунке 7.

Р и с у н о к 5. Реализация /r/ в кластере /rd/ в слове *эрдэ* «раненько» (эвенк.)

² Этот язык принадлежит к тюркской языковой ветви, которая, вместе с монгольской и тунгусо-маньчжурской ветвями, входит в алтайскую языковую семью.

Р и с у н о к 6. Реализация /r/ в кластере /rg/ в слове *irki* «хвост» (ороч.)

Р и с у н о к 7. Реализация /r/ в кластере /rd/ в слове *д̆бра* из *ахи д̆бра* «безысходность» (эвенк.)

Примечательно, что в русской речи селемджинских эвенков препозиция к дрожащим /r/, /r̥/ в составе консонантных кластеров способствует появлению эпентезы [Морозова, Процукович, 2017]. Инструментальный анализ слов, содержащих консонантные кластеры, что максимально благо-

приятными условиями для реализации эпентезы являются сочетания смычных взрывных глухих согласных /p/, /t/, /k/ с последующим сонорным дрожащим /r/-/rʲ/ и смычных взрывных звонких согласных /b/, /d/, /g/ с последующим /r/-/rʲ/. Также зафиксирована реализация эпентезы в сочетании щелевого и /r/-/rʲ/. Наиболее часто (76% реализаций) гласная вставка появляется в кластерах в начальной позиции, в которой в эвенкийском языке кластеров вообще не встречается (прежде, кровать), реже (20%) – в середине слова (вокруг, собраться) [Морозова, Процукович 2017].

В абсолютном исходе слова на эвенкийском материале преимущественно отмечаются раскатистые двух-трёхударные (иногда – четырёхударные (см. рис. 8)) реализации в основном полновзвонкие, иногда с частичным оглушением, и, в основном, без выраженного фрикативного шума.

Р и с у н о к 8. «Раскатистый» аллофон [r]
в слове *бэр* «ружьё» (эвенк.)

На ороchonском в данной позиции наблюдается другая модель реализации – одноударный, за которым следует выраженный фрикативный шум часто с оглушением, хотя были отмечены и полновзвонкие реализации (ср. оглушенную и полновзвонкую реализации на рис. 9–10). Примечатель-

но, что схожим образом реализуется чешский аналог, который охарактеризован Л. Р. Зиндером как дрожащий шумный, который «производит на слух впечатление «г» с примесью шумного согласного «ж», вернее, шепелявого «z» [Зиндер, 2007, с. 184].

Р и с у н о к 9. Одноударный аллофон с дополнительным глухим фрикативным шумом [rʒ] в слове *t'uur* «земляной пол» (ороч.)

Р и с у н о к 10. Одноударный аллофон с дополнительным звонким фрикативным шумом в слове *ɛiwar* «болото» (ороч.)

3. Заключение

Проведённое исследование позволяет сделать следующие выводы. В условиях контактирования эвенкийского языка с доминирующим русским и орочонского языка с доминирующим китайским модели реализации фонемы /r/, характеризующейся этимологически схожим механизмом образования, развиваются неодинаково.

Во-первых, эвенкийская фонема в интервокальной позиции представлена одноударным аллофоном, а орочонская – звонким фрикативным. Кроме того, в этой позиции на эвенкийском материале отмечен мягкий алофон. Во-вторых, в интервокальных кластерах начальная /r/ в эвенкийском сохраняет дрожащий характер, в то время как в орочонском она чаще всего реализуется как одноударный с последующим фрикативным шумом и гласной вставки, хотя присутствие всех трёх элементов не всегда отмечается даже в речи одного и того же орочона. В эвенкийском в кластере /rj/ зафиксирован мягкий алофон. В-третьих, в интервокальных кластерах ко-

нечная /r/ в эвенкийском реализуется одноударным или даже кратким смычно-взрывным. В ороchonском языке эти особенности ещё предстоит описать. В-четвёртых, в конечной позиции эвенкийская /r/ сохраняет раскатистый характер, а ороchonская реализуется как одноударный с последующим глухим или звонким фрикативным шумом.

Таким образом, одноударность и фрикативный шум присутствует при реализации фонемы /r/ в обоих языках, но в разных позициях и в разном количестве. То же самое касается гласной вставки. Мягкие аллофоны зафиксированы только при реализации эвенкийской /r/.

Список литературы

1. Андреева, Т. Е. Звуковой строй томмотского говора эвенкийского языка [Текст] / Т. Е. Андреева. – Новосибирск : Наука, 1988. – 142 с.
2. Бондарко, Л. В. Фонетика современного русского языка : учеб. пособие [Текст] / Л. В. Бондарко. – СПб. : Изд-во С.-Петерб. ун-та, 1998. – 276 с.
3. Булатова, Н. Я. Говоры эвенков Амурской области. Материалы исследования [Текст] / Н. Я. Булатова – Л. : Наука, 1987. – 168 с.
4. Василевич, Г. М. Очерки диалектов эвенкийского (тунгусского) языка [Текст] / Г. М. Василевич. – Л., 1948. – 353 с.
5. Зиндер, Л. Р. Общая фонетика [Текст] / Л. Р. Зиндер // Общая фонетика и избранные статьи. – СПб. : Филол. фак. С-Петерб. гос. ун-та, М. : Академия, 2007. – С. 7–354.
6. Константинова, О. А. Эвенкийский язык. Фонетика. Морфология [Текст] / О. А. Константинова. – М.-Л., Наука. 1964. – 274 с.
7. Матусевич, М. И. Очерк системы фонем ербогонского говора эвенкийского языка на основе экспериментальных данных [Текст] / М. И. Матусевич // Учёные записки ЛГУ. Сер. филол. наук. – 1960. – Вып. 40. – № 237. – С. 132–169.
8. Морозова, О. Н. Коллективный речевой портрет селемджинских эвенков (фонетический аспект) [Текст] / О. Н. Морозова, Т. В. Кравец, С. В. Андросова // Теоретическая и прикладная лингвистика. – 2017. – Вып. 3. – № 2. – С. 53–103.
9. Морозова, О. Н. Качественные и количественные характеристики эпентезы в русской речи селемджинских эвенков [Текст] / О. Н. Морозова, Е. А. Процукович // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – 2017. – № 7(73): в 3-х ч. – Ч. 3. С. 148–151.
10. Мэн Шусянь. Общее описание ороchonского языка в Китае [Текст] / Мэн Шусянь // Теоретическая и прикладная лингвистика. – 2017. – Вып. 3. – № 1. – С. 67–86.
11. Уртегешев, Н. С. Малошумный консонантизм шорского языка (на материале мрасского диалекта) [Текст] / Н. С. Уртегешев. – Новосибирск : Сова, 2004. – 240 с.
12. Цинциус В. И. Сравнительная фонетика тунгусо-манчжурских языков [Текст] / В. И. Цинциус. – Л. : Гос. учебно-педагогическое изд-во Министерства просвещения РСФСР, Ленинградское отделение, 1949. – 342 с.

13. Boersma, P. Praat: Doing phonetics by computer (Version 6.0.33) [Computer program] / P. Boersma, D. Weenink. – 2014. – Retrieved from <<http://www.fon.hum.uva.nl/praat/>>.
14. Janhunen, J. Material on Manchurian Khamnigan Evenki [Text] / J. Janhunen. – Helsinki : Finno-Ugrian Society, 1991. – 120 p.
15. Kim, J. A Grammar of Ewen [Text] / J. Kim. – Seoul : Seoul National University Press, 2011. – 276 p.
16. 韩有峰 (卡基尔), 孟淑贤, 鄂伦春语汉语对照读本 / 北京. 中央民族学院出版社 出版. 1993 年. 385 页. [Хань Юфэн, Мэн Шусянь Сопоставительная хрестоматия ороchonского и китайского языков. Пекин : Центральное издательство Института национальных меньшинств, 1993. 385 с.].

References

1. Andreeva, T. E. (1988). *Zvukovoy stroy tommotskogo govora evenkiyskogo yazyka* [Sound system of the Tommot local accent of the Evenki language]. Novosibirsk.
2. Boersma, P., Weenink, D. (2014). *Praat: Doing phonetics by computer* (Version 6.0.33) [Computer program]. Retrieved from <<http://www.fon.hum.uva.nl/praat/>>.
3. Bondarko, L. V. (1998). *Fonetika sovremennogo russkogo yazyka* [Modern Russian Phonetics]: A handbook. St Petersburg : St Petersburg University Press.
4. Bulatova, N. Ya. (1987). *Govory evenkov Amurskoy oblasti. Materialy issledovaniya* [Accents of Amur Region Evenks. Research materials]. Leningrad : Nauka Press.
5. Han Youfeng, Meng Shuxian. (1993). *E lun chun yu han yu dui zhao du ben* [Selected works on comparative study of Orochon and Chinese]. Beijing, Institute of National Minorities Central Press.
6. Janhunen, J. (1991). *Material on Manchurian Khamnigan Evenki*. Helsinki : Finno-Ugrian Society.
7. Kim, J. (2011). *A Grammar of Ewen*. Seoul : Seoul National University Press.
8. Konstantinova, O. A. (1964). *Evenkiyskiy yazyk. Fonetika. Morfologiya* [The Evenki language. Phonetics. Morphology]. – Moscow ; Leningrad : Nauka Press.
9. Matusевич, M. I. (1960). *Oчерк системы фонем erbogochenskogo govora evenkiyskogo yazyka na osnove eksperimental'nykh dannykh* [The outline of Erbogochen accent of the Evenki language phonological system]. Uchenye zapiski LGU. Ser. filol. Nauk [Scientific papers of Leningrad State University. Series Philological Sciences], 40 (237), 132–169.
10. Morozova, O. N., Kravets, T. V., Androsova, S. V. (2017). Kollektivnyy rechevoy portret selemdzhinskikh evenkov (foneticheskiy aspekt) [Collective portrait of Selemdzha Evenks' speech (Phonetic aspect)]. *Teoreticheskaya i prikladnaya lingvistika* [Theoretical and Applied Linguistics], 3 (2), 53–103
11. Morozova, O. N., Protsukovich, E. A. (2017). Kachestvennye i kolichestvennye kharakteristiki epentezy v russkoy rechi selemdzhinskikh evenkov [Qualitative and quantitative characteristics of epenthesis in the Russian speech of Selemdzha Evenks]. *Filologicheskie nauki. Voprosy teorii i praktiki* [Philological Sciences. Issues of Theory and Practice], 7(73), Part 3, 148–151.

12. Meng Shuixian. (2017). Obshchee opisanie orochonskogo yazyka v Kitae [General description of the Orochon language in China]. *Teoreticheskaja i Prikladnaja Lingvistika* [Theoretical and Applied Linguistics], 3 (1), 67–86.
13. Tsintsius, V. I. (1949). *Sravnitel'naya fonetika tunguso-man'chzhurskikh yazykov* [Comparative Phonetics of Tungus-Manchu Languages]. Leningrad : Pedagogical Press of the.
14. Urtegeshev, N. S. *Maloshumnyy konsonantizm shorskogo yazyka (na materiale mrasskogo dialekta)* [Lenis consonants of the Shorskiy language (Based on Mrasskiy dialect)]. Novosibirsk : Sova Press.
15. Vasilevich, G. M. (1948). *Ocherki dialektov evenkiyskogo (tungusskogo) yazyka* [Outlines of Evenki (Tungus) language dialects]. Leningrad.
16. Zinder, L. R. (2007). Obshchaya fonetika [General phonetics]. In L. R Zinder, *Obshchaya fonetika i izbrannye stat'i* [General phonetics and selected articles]. Moscow, St Petersburg : Academia Press.