#### ЛИНГВИСТИКА

#### ФОНЕТИКА

УДК: 81'342.42+811.512.15 DOI 10.25205/2312-6337-2019-2-51-57

## Н. Н. Широбокова, Н. Н. Федина

Институт филологии СО РАН, Новосибирск

## Некоторые особенности консонантизма чалканского языка

В статье описываются изменения, произошедшие в фонетике чалканского языка за последние 70 лет. Сопоставляются данные по консонантным системам, описанным Н. А. Баскаковым, с результатами современных исследований по экспериментальной фонетике сибирских языков. Выявляются некоторые различия в фонетических системах чалканского и других сибирских языков. Описываются фонетические процессы, которые происходят в современном чалканском языке.

К изменениям, характеризующим консонантизм чалканского языка, можно отнести: назализацию губных согласных в анлауте ( $\mathbf{p}$ -  $\rightarrow$   $\mathbf{m}$ -), деназализацию губных согласных в инлауте (- $\mathbf{m}$ -  $\rightarrow$  - $\beta$ -), спирантизацию смычных губных в инлауте (- $\mathbf{p}$ -  $\rightarrow$  - $\beta$ -), вытеснение анлаутного согласного  $\check{\mathbf{c}}$ - алтайским  $\hbar$ -, выпадение финального щелевого малошумного сверхслабого - $\gamma$ .

Ключевые слова: чалканский язык, фонетика, консонантизм, фонетические процессы.

Как любая языковая система, фонетическая система может быть охарактеризована по субстантному, структурному и системному параметрам. Системным можно назвать подход Н. К. Дмитриева [1955, с. 326–329], который делил тюркские языки (по синтагматическим закономерностям употребления шумных согласных) на языки со связанным анлаутом и с относительно свободным анлаутом. Если в систему оценки включить и другие позиции (инлаут и ауслаут), то можно выделить языки, в которых шумные согласные противопоставлены во всех возможных позициях: в анлауте, инлауте и ауслауте (среди тюркских языков Сибири это тофский (тофаларский) язык); в анлауте и инлауте (якутский); в инлауте и ауслауте; только в инлауте. Как распределяются тюркские языки Сибири между двумя последними группами, зависит от того, как определяется статус первичного  $\gamma$  — как шумного (например, в работе Н. А. Мандровой (Кирсановой) [1982, 2003] по языку чалканцев) или как малошумного (в работе И. Я. Селютиной [1983, с. 155]) по языку кумандинцев). Учитывая явно вторичный характер оппозиции шумных в анлауте якутского языка и включение первичного  $\gamma$  в си-

*Широбокова Наталья Николаевна* — доктор филологических наук, профессор, главный научный сотрудник сектора языков народов Сибири Института филологии СО РАН

Контактная информация: ул. Николаева, д. 8, г. Новосибирск, 630090, Российская Федерация

E-mail: shirobokova\_nn@mail.ru, тел: тел. 8-(383)-330-84-69

 $\Phi$ едина Наталья Никитовна — кандидат филологических наук, научный сотрудник сектора языков народов Сибири Института филологии СО РАН

Контактная информация: ул. Николаева, д. 8, г. Новосибирск, 630090, Российская Федерация E-mail: natfedina@yandex.ru, тел: 8-(383)-330-84-69

ISSN 2312-6337. Языки и фольклор коренных народов Сибири. 2019. № 2 (38). С. 51–57 © Н. Н. Широбокова, Н. Н. Федина, 2019

стему малошумных, можно условно разделить тюркские языки Сибири на две группы: языки в которых оппозиция шумных представлена не только в инлауте, и языки, в которых она представлена только в инлауте. По этому основанию в первую группу войдут тофский и тувинский языки, во вторую – все остальные языки Сибири [Широбокова, 2005, с. 94].

В результате экспериментально-фонетических исследований фонетистами сибирской школы (В. М. Наделяев, И. Я. Селютина) предложена классификация консонантных систем тюркских языков Сибири по субстантному и структурному параметрам. Чалканский включается в систему южносибирских тюркских языков, где он характеризуется как язык, который отличается уравновешенной системой согласных фонем, находящихся в оппозиции по краткости и долготе. Наиболее близким к нему оказывается нижне-тёйский говор хакасского языка. [Селютина, 2009, с. 292].

История изучения консонантной системы чалканского языка связана с работами Н. А. Баскакова и Н. А. Кирсановой.

Н. А. Баскаков выделял в чалканском языке 13 согласных фонем и 28 их вариантов. Н. А. Кирсанова (Мандрова) установила, что в языке чалканцев насчитывается 18 согласных фонем: 10 шумных, в том числе 6 глухих -[p], [t], [s], [f], [h], [

Долгие [p], [t], [s], [f], [q] реализуются только в виде глухих оттенков, часто имплозивны, слабая придыхательность факультативна. Краткие  $[\beta]$ , [d], [z], [j], [j], [y] реализуются в звонких и частично звонких оттенках со слабой мускульной напряженностью, в частично глухих оттенках с преобладанием в них компонента звонкости.

По локальным параметрам они делятся на губные [p],  $[\beta]$ , [m], переднеязычные [t], [d], [s], [z], [f], [n], [n], [n], [n], [n], среднеязычные [n], [n], [n], [n].

По признаку назальности согласные делятся на 2 группы: назальные [m], [n], [n], [n], [n] – ртовые (остальные 14 фонем).

Фонетические признаки смычности, щелинности, латеральности, медиальности являются фонематическими у переднеязычных и оттенковыми у остальных фонем.

В качестве основных доминантных признаков артикуляционно-акустической базы чалканцев в области согласных Н. А. Кирсанова выделила общую относительно слабую мускульную напряженность, что проявляется в позиционно-комбинаторном варьировании смычности—щелинности в реализациях губных, среднеязычных и межуточноязычных / увулярных согласных фонем. Переднеязычные согласные в связи с наличием в их группе фонологической оппозиции смычность — щелинность продуцируются с большим напряжением органов речи; распространенность имплозивных смычных согласных и факультативная назализованность ртовых согласных [/], [/], [/],

По функциональным параметрам, в чалканском, как и в других языках этой группы, в анлауте могут употребляться только долгие шумные (глухие) и малошумные согласные. В инлауте возможно употребление всех согласных. При этом краткие шумные могут быть только в инлауте. В ауслауте долгие шумные и малошумные согласные. Финальные долгие согласные чередуются с краткими при аффиксальном наращении. Отмечена слабая палатализация под влиянием e в оттенках фонем [l], [r]; сильная палатализация, независимая от соседних гласных, в настройках [f], что объясняется его происхождением от u, где сохранилась палатальная настройка, свойственная этому звуку. Аффрикаты в чалканском языке переходят в проточный f [Кирсанова, 2003, с. 119], например: f обратила внимание A. М. Кандаракова. Она отметила, что употребление данного звука является одним из отличительных признаков от литературного алтайского языка [Кандаракова, 1972]

Ауслаутные  $[\gamma]$  и  $[\eta]$  сохраняют заднеязычную настройку и в мягкорядных и в твёрдорядных словоформах.

Для языка характерно употребление в ряде слов среднеязычного носового p на месте тюркского j в словах с последующим носовым в основе [Кирсанова, 2003, с. 70, 119]. Приведем примеры: n'umbrtke 'яйцо', n'undruk 'кулак', n'an 'большой', n'emen 'плохой'.

Интересно проследить, какие изменения произошли в чалканском языке со времени изучения его Н. А. Баскаковым. Он писал, что в чалканском языке наблюдается слабое различение глухого и

звонкого согласного p и b в анлауте и в инлауте, т.е. отсутствует их полная дифференциация. В современном чалканском языке во всех словах в анлауте вместо губного b- употребляется глухой согласный p-, например: paf 'голова', put 'нога', pul 'облако', pef'еn 'пятьдесят', pek 'крепкий', pæræ 'волк'. В анлауте губной глухой согласный p- иногда замещается сонорным m-, например: pæræ ~ mæræ 'волк', pek ~ mek 'крепкий'. Данное явление наблюдается в языке жителей с. Курмач-Байгол, причем в речи одних и тех же носителей встречаются оба варианта. В других сравниваемых языках в анлауте сохраняется губной шумный согласный: в хакасском и шорском языках глухой губной согласный p- (хак. pyyr 'волк', pik 'крепкий'; шорск. p@ry 'волк', pek 'крепкий'), а в алтайском литературном языке губной согласный b-, который произносится в более глухом варианте, чем русский  $\delta$  (b@ry 'волк', b@k0 'сильный').

Некоторые слова в словнике Н. А. Баскакова, имевшие в анлауте губной p-, в настоящее время отмечены только с сонорным m-, например: portbk [Баскаков, 1985] — mortbk 'хрупкий'; pækæ // mækæ 'сильный' [Баскаков, 1985] — в современном чалканском только mækæ.

Наблюдается замещение в инлауте сонорного -m-, но, если Н. А. Баскаков отмечал, что в некоторых словах в середине слова сонорный -m- замещается взрывными -p- // -b- или проточным шумным - $\beta$ -, то в настоящее время сонорный -m- замещается только на губной -p- или проточный шумный - $\beta$ -: sook э $\beta \varepsilon s$  вместо sook э $m\varepsilon s$  - bes 'не холодно';  $te\beta tr$  вместо temtr 'железо, железный'. В хакасском и алтайском языках в инлауте слова сохранился носовой согласный m-: хак.  $ntm\varepsilon s$ , алт. э $m\varepsilon s$  'не', хак.  $ttm\varepsilon r$ , алт.  $t\varepsilon mtr$  'железо', а в шорском языке употребляется губной согласный b-: э $b\varepsilon s$  'не',  $t\varepsilon btr$  'железо'.

Н. А. Баскаков также отмечал, что -p- // -b- в позиции между гласными внутри слова или на границе слов реализуется в виде проточного  $-\beta$ -, например:  $kap - ka\beta$ ъ 'мешок — мешок=его',  $kap - ka\beta$ аl 'хватать — схватить',  $al - al\beta$ є 'бери — не бери'. Тотальную замену смычного -b- проточным  $-\beta$ - как один из признаков, выделяющих чалканский язык, отмечали Е. П. Кандаракова и Н. А. Кирсанова. В других сравниваемых языках идет процесс озвончения глухого согласного в позиции между гласными, например: хак.  $\chi ap - \chi ab$ ъ 'мешок — мешок=его', kap - kabаl 'хватать — хвататъ'; шорск. kap - kabаl 'хватать — схватитъ', kap - kabъ 'мешок — мешок=его'; алт. kap - kabъ р al 'хватать — схватитъ', kap - kabъ 'мешок — мешок=его'.

Можно также отметить, что в современном чалканском языке наблюдается последовательное выпадение ауслаутного сверхслабого согласного -у. Н. А. Баскаков отмечал, что для чалканского исторически был характерен конечный -у, наличие которого являлось одним из признаков чалканского, отличающих его от алтайского литературного языка. В его материалах представлены формы как с сохранением конечного -у, так и примеры его выпадения. В середине XX в. использовались оба варианта. В настоящее время в словах после узких гласных конечный -у отсутствует, например: карлу 'снежный', кырлу 'грязный', тонну 'имеющий пальто', пыжакту 'имеющий нож' и т. д. Возможно, под влиянием литературного алтайского языка появляется огубленный гласный.

В современном чалканском языке выпавший конечный согласный -y, восстанавливается в некоторых словах при их склонении в косвенных падежах. К таким словам относятся: cy 'вода'; y 'дом'. Например, в косвенных падежах в слове cy 'вода' могут употребляться два варианта — с конечным -y и без него.

Неопределенный	cy	'вода'
Родительный	сунын // суғнын	'воды'
Винительный	суны // суғны	'воду'
Дательный	суге // суға	'воде, за водой'
Местный	суде // суғде	'в воде'
Исходный	судын// суғдын	'из воды'
Направительный	суза // суғза	'к воде, в воду'
Творительный	суле // суғле	'водой'

При склонении слова у 'дом' действует несколько другая закономерность:

Неопределенный	y	'дом'
Родительный	y=нын // уг =нын	'дома'
Винительный	уны // уғны	'дом'
Дательный	уге // уға	'дому'

Широбокова Н. Н., Федина Н.Н. Некоторые особенности консонантизма чалканского языка

Местный угде 'дома'

Исходный угдын 'из дома, от дома'

 Направительный
 уеза
 'домой'

 Творительный
 уле
 'домом'

Восстановление конечного -у при склонении слова у 'дом' отмечается в дательном, местном, исходном и направительном падежах. В родительном и винительном падежах могут употребляться оба варианта: с конечным -у и без него. В неопределенном и творительном падежах только без конечного -у.

Н. А. Баскаков пишет, что конечный согласный -y переходит в -j при присоединении аффиксов, начинающихся с гласного. Например: cy вода' – cyйы 'его вода'. В современном чалканском языке конечный согласный -y переходит в -j при склонении с аффиксами принадлежности в единственном числе. Это явление имеет место не во всех словах. Оно наблюдается только у слов y 'дом'; cy 'вода'; mby 'что'; axy 'дурак'. Например:

 Неопределенный
 уйым
 'мой дом'

 Родительный
 уйымнын
 'моего дома'

 Винительный
 уйымны
 'мой дом'

 Дательный
 уйыме / уйыма
 'моему дому'

 Местный
 уйымде
 'в моем доме'

Исходный уйымдын 'из моего дома, от моего дома'

 Направительный
 уйымза
 'в мой дом'

 Творительный
 уйымле
 'моим домом'

Выпадение конечного согласного -у отличает чалканский язык от других близкородственных ему северных диалектов алтайского языка – кумандинского и тубинского, а также от хакасского и шорского языков, в которых он сохраняется.

#### Ассимиляция согласных

Для тюркских языков характерна ассимиляция согласных на морфемных швах. Во всех сравниваемых нами языках наблюдается прогрессивная ассимиляция. При сочетании двух согласных одни согласные ассимилируются другими согласными, т.е. последующие согласные уподобляются предшествующим (прогрессивная ассимиляция).

"Правила сочетаемости согласных звуков, – по замечанию Н. С. Трубецкого, – накладывают на каждый язык особый отпечаток. Они характеризуют язык в не меньшей мере, чем фонемный состав".

Сочетание сонорный + шумный глухой на морфемном шве рассматривается как классификационный признак, характеризующий сохранение в языке древних черт [Малов, 1951]. Но не меньший интерес для истории тюркских языков представляет также позиция сонорного в сочетании с шумными внутри морфемы.

Изменение закономерностей сочетаемости звуков в потоке речи оказывает непосредственное влияние на парадигматику фонем, расширяя или сужая возможность их противопоставления, а также на алломорфное варьирование, а через него и на структуру морфологических парадигм.

В тюркских языках Сибири, в том числе и в чалканском (а также в некоторых кыпчакских языках – киргизском, казахском и др.), идет процесс, который можно охарактеризовать как перенос фонотактических закономерностей, свойственных односложной корневой морфеме, на межморфемные консонантные сочетания. Исчезновение модели присоединения аффиксов через соединительный гласный, привело к увеличению количества сочетаний согласных на морфемных швах и стимулировало развитие процессов ассимиляции. Наиболее частотными случаями прогрессивной ассимиляции являются следующие:

- 1) если основа оканчивается на гласный или сонорный согласный, то и начальный шумный согласный аффикса будет либо звонким, либо сонорным. Например, в чалканском: *mÿн-де* 'ночью', *палы-ге* 'ребенку'; в хакасском: *сал-лар* 'плоты', *кöл-лер* 'озера', *хозан-нар* 'зайцы', *хум-нар* 'пески'; в шорском: *mÿн-де* 'ночью', *кел-ди* 'пришел', *пала-га* 'ребенку', *чер-ге* 'в землю', *нан-ды* 'он вернулся'; в алтайском: *mÿн-де* 'ночью', *кел-ди* 'пришел', *бала-га* 'ребенку';
- 2) если основа оканчивается на глухой согласный, то и начальный аффикса будет глухим. Например, в чалканском: *пулут*-(*m*)*e* 'на облаке', *кас-ке* 'гусю'; в хакасском: *ағас-тар* 'деревья', *тус-тыг*

'соленый'; в шорском: *ағаш-таң* 'от дерева'; *сас-қа* 'на болото'; в алтайском: *булут-та* 'на облаке', *чечек-тен* 'из цветка', *кас-ка* 'гусю'.

Чалканский язык обладает закономерностями, свойственными тюркским языкам Южной Сибири, но иногда обнаруживает черты, сближающие его с кыпчакскими языками: достаточно высокая степень сохранения глухих интервокальных согласных в основе слова при последовательном озвончении их на морфемных швах.

Согласные сочетаются между собой по определенным схемам, характеризующим как отдельные языки, так и типы языков. Одним из результатов этого процесса стало изменение парадигматической иерархии грамматических показателей, имевших в древнетюркском языке в анлауте сонорный согласный. В первую очередь это затрагивает аффиксы, имевшие в древнетюркском в анлауте m-, например, аффикс отрицания у глаголов -ma.

В современных языках Южной Сибири этот аффикс имеет основной вариант (в качестве основного принимается вариант, употребляемый после гласного основы) - $\delta a \sim$  - $\epsilon a$ : чалк.  $\epsilon caha$ - $\epsilon a$ - 'не считать',  $\epsilon nep$ - $\epsilon e$ - 'не давать',  $\epsilon a$ - $\epsilon a$ - 'не брать'; тоф.  $\epsilon caha$ - $\epsilon a$ - 'не читать',  $\epsilon e$ - $\epsilon e$ - 'не давать',  $\epsilon a$ - $\epsilon a$ - 'не брать',  $\epsilon a$ - $\epsilon a$ - 'не поддаваться'; в алтайском после основ на гласный употребляется вариант - $\epsilon a$  // - $\epsilon e$  // - $\epsilon a$ 0 // -

Тот же процесс – десоноризация анлаута для аффиксов с переднеязычными согласными h- и n- фиксируется в южносибирских языках на более ранних ступенях изменения. Но в чалканском он не отмечен.

Из-за расширения зоны алломорфов с шумным согласным в анлауте они постепенно выдвигаются в позицию основного варианта морфемы.

Итак, в чалканском языке нами установлены следующие явления и процессы, которые активно развиваются в течение последних 70 лет (примеры приведены в следующей последовательности: примеры, зафиксированные Н. А. Баскаковым и примеры из современного чалканского языка).

```
1. Назальность губных согласных в анлауте (p- \rightarrow m-): pэrtъk \rightarrow mэrtъk 'хрупкий', pækæ \rightarrow mækæ 'сильный'.
```

Данный признак отличает чалканский язык от других тюркских языков, в которых в анлауте сохраняется губной согласный, в алтайском языке — губной согласный b-: børy 'волк', bøkø 'сильный'; в хакасском и шорском языках — глухой губной согласный p-, например: хак. pyyr, шор. pøry 'волк', хак. pik, шор.  $p\varepsilon k$  'крепкий'.

```
2. Деназализация губных согласных в инлауте (-m- \rightarrow -\beta-): 9mes \rightarrow 9bes 'не', temir \rightarrow te\betabr 'железо'.
```

Данный признак отличает чалканский язык от хакасского и алтайского языков, где в инлауте сохранился носовой консонант m-: хак.  $nm\varepsilon s$ , алт.  $sm\varepsilon s$  'не', хак.  $tm\varepsilon r$ , алт.  $t\varepsilon m r$  'железо', и сближает его с шорским языком, в котором употребляется губной согласный b-:  $sb\varepsilon s$  'не',  $t\varepsilon b r s$  'железо'.

```
3. Спирантизация смычных губных фонем в инлауте (-p- \rightarrow -\beta-): kap - ka\betab 'мешок – его мешок', kap - ka\betaal 'хватать – схватить'.
```

4. Вытеснение согласного  $\check{c}$ - алтайским  $\hbar$ -. Мы считаем, что это не процесс дезаффрикатизации  $\check{c}$  в  $\hbar$ , а вытеснение чалканских вариантов алтайскими:

```
\check{c}arbf \rightarrow \hbar arbf 'соревнование в беге', \check{c}er \rightarrow \hbar er 'земля'.
```

Данный признак сближает чалканский язык с литературным алтайским языком, в котором в анлауте слов употребляется согласный  $\hbar$ , например:  $\hbar er$  'земля',  $\hbar bl$  'год'. В хакасском и шорском языках в данной позиции констатируется согласный  $\check{c}$ , например: хак.  $\check{c}ir$ , шор.  $\check{c}er$  'земля', хак., шор.  $\check{c}bl$  'год'.

5. Замена финального комплекса звуков узкий гласный - $\mathfrak{b}$ - + щелевой малошумный сверхслабый - $\gamma$  на -U.

```
alby \rightarrow alu 'глупый' suy \rightarrow su 'вода'.
```

Данный признак сближает чалканский язык с алтайским литературным языком, в котором также отсутствует звуковой комплекс -by, например: kirly 'грязный', suu 'вода'. В шорском и хакасском языках ауслаутный согласный сохраняется: хак.  $kb_rlb_g$ , шор. kirlig 'грязный', хак., шор. suy 'вода', хак. palby 'рана, болячка', шор. alby 'глупый'.

## Список литературы

*Баскаков Н. А.* Северные диалекты алтайского (ойротского) языка. Диалект лебединских татарчалканцев (куу – кижи). М., 1985.

*Дмитриев Н. К.* Соответствия  $p//\partial//m//3//3//$ й. Исследования по сравнительной грамматике тюркских языков. М., 1955. Вып. 1: Фонетика. С. 326–329.

*Кандаракова А. М.* Чалканду диалект керегинде // Алтайдын Чолмоны. Горно-Алтайск, 1972. 22 ноября (на алт. яз.).

*Кирсанова Н. А.* Консонантизм в языке чалканцев (по экспериментальным данным). Новосибирск, 2003. 149 с.

Малов С. Е. Памятники древнетюркской письменности. М.;Л., 1951.

*Мандрова Н. А.* Консонантизм в языке чалканцев (по экспериментальным данным). Автореф. ... канд. филол. наук. Алма-Ата, 1982.

*Селютина И. Я.* Кумандинский консонантизм. Экспериментально-фонетическое исследование. Новосибирск, 1983.

*Селютина И. Я.* Консонантные системы в языках народов Сибири: к проблеме типологии. Новосибирск, 2009. 326 с.

*Широбокова Н. Н.* Отношение якутского языка к тюркским языкам Южной Сибири. Новосибирск, 2005. 269 с.

# Список сокращений

 алт.
 – алтайский язык

 хак.
 – хакасский язык,

 чалк.
 – чалканский язык

 шор.
 – шорский язык.

#### N. N. Shirobokova, N. N. Fedina

Institute of Philology of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russian Federation; shirobokova\_nn@mail.ru, natfedina@yandex.ru

## Some of the features of the consonant system of the Chalkan language

In the following article, we describe the changes that have occurred in Chalkan phonetics over the last 70 years. We compare the consonant system data collected by N. A. Baskakov to modern research data of Siberian experimental phonetics. Certain differences between the Chalkan phonetic systems and other Siberian languages are revealed. We also describe the phonetic processes that are currently taking place in the modern Chalkan language.

We list the following changes in Chalkan consonantism: nasalization of labial consonants in anlaut (p-  $\rightarrow$  m-), denasalization of labial consonants in inlaut (-m-  $\rightarrow$  - $\beta$ -), spirantization of occlusive labial phonemes in inlaut (-p-  $\rightarrow$  - $\beta$ -), replacement of the anlaut  $\check{c}$ - by the Altai  $\hbar$ -, removal of the final fricative low-obstruent super-weak - $\gamma$ .

In Siberian Turkic languages, including the Chalkan language (as well as some Kipchak languages, including Kyrgyz, Kazakh, etc.), one may observe a process that can be characterized as a shift of phonotactic trends typical for monosyllabic roots in inter-morphemic clusters of consonants. As the model of affix annexation via connective vowels disappeared, the number of inter-morphemic consonant combinations increased, intensifying the processes of assimilation. Cases of progressive assimilation are the most common: if a stem ends with a vowel or a sonorous consonant, the first obstruent consonant of the affix is either voiced or sonorous (tyn=de 'at night', palb=ge 'to the child' in Chalkan). If a stem ends with a voiceless consonant, the first consonant of the affix is also voiceless (pulut(t)e 'on a cloud', kaske 'to a goose' in Chalkan).

The Chalkan languages possesses traits typical for Southern Siberian Turkic languages; however, it also has traits similar to those of Kipchak languages, namely the relatively high degree of preservation of voiceless intervocalic consonants in stems (whereas in inter-morphemic positions they are voiced).

Keyword: Chalkan, phonetics, consonantism, phonetic processes.

#### References

Baskakow N. A. Severnye dialekty altayskogo (ojrotskogo) jazyka. Dialekt lebedinskix tatar-tchalkantsew (kuu – kyzy) [Northern Dialects of the Altai (Oirot) Language. Dialect of Lebedin Chalkan-Tatars (Kuu-Kyzy)]. Moscow, 1985. (in Russ.).

Dmitriev N. K. Sootvetstvija r//d//t//z//3//j [Compliances r//d//t//z//3//j]. In: *Issledovanija po sravnitel'noj grammati- ke tjurkskih jazykov* [Researches on comparative grammar of Turkic languages]. Moscow, 1955, iss. 1, Fonetika, pp. 326–329. (in Russ.).

Kandarakova A. M. Chalkandu dialekt kereginde [About Chalkan language]. *Altajdyн Cholmony* [Star of Altai]. Gorno-Altajsk, 1972. 22 November. (in Alt.).

Kirsanowa N.A. *Konsonantizm v jazyke tchalkantsev (po eksperimentalnym dannym)* [Chalkan Consonantism (According to Experimental Data)]. Novosibirsk, 2003. 149 p. (in Russ.).

Malow S. E. Pamjatniki drevnetjurkskoy pismennosti [Ancient Turkic Monuments]. Moscow, Leningrad, 1951. (in Russ.).

Mandrowa N. A. Konsonantizm v jazyke tchalkantsev (po eksperimentalnym dannym) [Chalkan Consonantism According to Experimental Data]. Cand. of Ph.D. Alma-Ata, 1982. (in Russ.).

Selyutina I. Ya. *Konsonantnie sistemy v jazykax narodov Sibiri: k probleme tipologii* [Consonant Systems in Siberian Languages: On Issues of Typology]. Novosibirsk, 2009. 326 p. (in Russ.).

Selyutina I. Ya. *Kumandinskij konsonantizm. Eksperimentalno-phoneticheskoe issledovanie* [Kumandy Consonantism: An Experimental Phonetic Study]. Novosibirsk, 1983. (in Russ.).

Shirobokova N. N. *Otnoschenie jakutskogo jazyka k tjurkskim jazykam juzhnoj Sibiri* [Yakut Language and its Relations with Southern Siberian Turkic Languages]. Novosibirsk, 2005. 269 p. (in Russ.).