

А.В. Есипова

Кузбасская государственная педагогическая академия, Новокузнецк

**Фонетические деформации производящей основы
(на материале шорского языка)**

В статье рассматриваются процессы деформации производящей основы в шорском языке при образовании новых слов аффиксальным способом. Деформация основы связана с морфонологическими процессами элизии (опущением одной или нескольких фонем) и аугментации (добавлением одной или нескольких фонем), а также с процессами озвончения финального согласного основы.

1) Озвончение глухого согласного в ауслауте основы

При аффиксальном способе словопроизводства происходят регулярные процессы, связанные с озвончением конечных глухих согласных (**к, к, п, с, т, ч, ш**) основы, оказавшихся при присоединении словообразовательного показателя в интервокальной позиции. Следует отметить, что в шорском языке в устной речи существуют два варианта фонемы [**ч**] – глухой и озвонченный (в позиции между гласными, после звонких и сонорных согласных), однако в графике закреплён только один вариант – глухой [Чиспияков, 1992, с. 17]. Поэтому деформация основы с глухим согласным **ч** в ауслауте на письме не отображается. Сравните например, пычак ‘нож’ от пыч ‘выкраивать, резать’, но шаз=ын ‘искра’ от шак= ‘высекать огонь’, тиг=ин ‘шуга, весенний ледоход’ от тик= ‘набивать’, чаб=ын ‘покрывало (обобщенно - то, чем укрываются в постели)’ от чап= ‘покрыть, одеть (одеялом)’, таз=а= (к.) ‘оплешиветь’ от тас ‘голый, безволосый; плешивый, лысый’, ад=а= ‘называть, давать имя’ от ат ‘имя’, теж=е ‘видеть сон’ от теш ‘сон (сновидение)’.

2. Элизия

Существуют два типа элизии: усечения и диэрезы. «Элизия маргинальных фонем, входящих в экспонент исходного варианта морфемы, начальных или конечных, - это усечение, начальное или конечное соответственно. Элизия срединных фонем – диэреза» [Касевич, 1986, с. 55]. В словообразовании шорского языка имеют место оба типа элизии.

Под элизией основы понимается уменьшение основы на звуковой сегмент, состоящий из одной или нескольких фонем, за счет редукции кратких узких гласных, а также за счет опущения последней или предпоследней морфемы.

В ауслауте производящей основы элизия происходит на стыке основы и словообразовательного аффикса при скоплении однотипных фонем, которое не характерно для тюркских языков и для конкретного словообразовательного типа. Элизия основы может быть результатом редукции кратких гласных **ы, е** или **у, е**. Она приводит к устранению труднопроизносимых групп фонем и восстановлению привычного сочетания звуков, которое выражается в попеременном расположении согласных и гласных на фонетической оси, а также в отсутствии скопления согласных и гласных или их малочисленностью. В то же время соседство двух согласных на морфемном шве между основой и аффиксом встречается регулярно.

Выпадение звуков происходит по определенным морфонологическим правилам. Так, например, в азербайджанском языке существует более двадцати морфо-

нологических правил, связанных с фонетическим явлением выпадения звуков [Джалилов, 1990, с. 10]. В шорском языкознании раздел «Морфонология» пока отсутствует, поэтому мы не можем опереться на готовые морфонологические правила. В связи с этим нам предстоит вывести некоторые из них самостоятельно. Приведенные ниже правила касаются только примеров-иллюстраций, так как анализу подвергается не весь словарный фонд шорского языка. По этой причине мы будем говорить лишь о возможности таких деформаций в определенных фонетических условиях.

Как показывают наши материалы, элизия основы обусловлена выпадением одного звука или комплекса звуков в результате одного фонологического процесса или комбинации фонологических процессов.

2.1. Выпадение звука связано: 1) с элизией конечной фонемы (усечение), а именно с усечением конечного гласного или согласного основы или 2) с элизией срединной фонемы (дизреза), а именно с редукцией кратких гласных **ы, е** или **е**.

2.1.1. Усечение основы вызвано опущением конечного гласного или согласного основы. В этом случае усеченной является основа, отличающаяся от исходной отсутствием финальной гласной или согласной фонемы.

Усечение конечного гласного основы происходит при столкновении на морфемном шве двух не одинаковых гласных фонем. Данное явление встречается в шорском языке в целом ряде случаев.

При присоединении деминутивного аффикса **=ий** к двусложным основам (Г-СГ), оканчивающимся на гласный **а** или **е**, широкий гласный второго слога выпадает. В нашей картотеке имеются лишь два слова с таким показателем: **аб=ий** 'папа' и **ич=ий** 'мама', образованных в кондомском диалекте от основ **аба** 'отец' и **иче** 'мать' путем усечения конечных гласных **а** и **е**.

При присоединении аффикса **=ар**, образующего имена от глагольных основ, к двусложным основам на гласный (СГ-СГ) возможно выпадение узкого гласного **у** в ауслауте основы. Например: **сол=ар** 'трубка (табачная)' от **солу=** 'пыхтеть, запыхаться'.

Присоединение аффикса **=чы'**, образующего имена существительные, к трехсложным производным глагольным основам (СГ-СГ-СГ) сопровождается выпадением широкого гласного **а** в первом аффиксе **=ла**, образующем глаголы от имен, и сочетание аффиксов подвергается изменению: **=лачы** > **=лчы**. Например: **карал=чы** 'попынь' от **карала=** 'чернеть': **кара=ла=чы** > **кара=лчы**.

При присоединении аффикса **=ыл**, образующего глаголы от именных основ [Вербицкий, 1884, с. 384; Gabain, 1950, с. 67, §88; Грамматика башкирского, 1981, с. 229; Есипова, 1998, с. 88], к наречию **теһере** с узким гласным **е** в ауслауте происходит усечение конечного гласного основы: **теһере** 'вниз лицом' → **теһер=ил=** 'перевернуться вниз лицом'.

При присоединении аффикса **=ла**, образующего глаголы от именных основ, к двусложным основам на гласный (Г-СГ) широкий гласный **е** второго слога может выпадать [Вербицкий, 1884, с. 230-231; Дыренкова, 1941, с. 142]. Так, образование глагола **qr=ле=** 'подниматься, восходить' от существительного **qre** 'верх' сопровождается усечением конечного гласного **е** основы.

Существует и другая точка зрения, согласно которой глагол **qrле=**, отмеченный уже в древнетюркском языке, образован от другого существительного **qr** 'верх', которое было известно в древнетюркском и хорошо зафиксировано в современных тюркских языках [Clauson, 1972]. Проведенное нами исследование с привлечением данных древнетюркского языка [Древнетюркский словарь, 1969; Севотрян, 1974] подтверждает, на наш взгляд, мнение Н.П. Дыренковой и В.И. Вербицкого.

Усечение конечного согласного основы наблюдается при присоединении ряда словообразовательных показателей.

При присоединении деминутивного аффикса =чак, встречающегося, как правило, после основ на гласный, к двусложным основам с **k** в ауслауте (Г-СГС, ГС-СГС, СГС-СГС), финальный **k** выпадает. Например: чардык=чак > чарды=чак 'дощечка', аймак=чак > айма=чак 'деревушка' и др.

При присоединении аффикса =р, образующего глаголы от имен прилагательных, к двусложным основам (СГ-СГС) на **г / z** финальный согласный основы выпадает. Например, кичиг 'маленький' → кичи=р= 'уменьшать величину, количество'.

При присоединении аффикса =т, образующего имена существительные от глаголов, к двусложным основам (Г-СГС, СГ-СГС), оканчивающимся на **р**, финальный согласный основы выпадает [См. также: Erdal, 1991, с. 311]. Производные существительные представляют собой в этом случае наименования обозначенного исходным глаголом действия. Например, ебир= 'объезжать' → еби=т 'обход (т. е. название процесса или результата обхождения)', качыр= 'гнать; прогонять (кого-л.)' → качы=т 'гонка; гонение (т. е. наименование процесса преследования)', сызыр= 'свистеть' → сызы=т 'свист (т. е. наименование процесса свиста)', чегер= 'бегать' → чеге=т 'бег (т. е. наименование процесса бегания)' [См. также: Erdal, 1991].

Как свидетельствуют примеры, значение производного во всех своих компонентах тождественно значению производящего за исключением грамматического значения части речи, что, как известно, является показателем наличия отношений словообразовательной мотивации между данными однокоренными словами. Известно, что в парах «глагол – существительное, обозначающее действие по этому глаголу» мотивированным является существительное, поскольку вербальность относится к категориальному значению глагола, но не существительного. Данный фактор и обуславливает словообразовательный статус форманта =т (а не =р) в приведенных выше словообразовательных парах.

Посредством аффикса =т от глагольных основ могут образовываться и существительные, обозначающие объект действия, выраженного производящим глаголом. И в этом случае при его присоединении к двусложным основам (СГ-СГС), оканчивающимся на **р**, финальный согласный основы выпадает: например, чажыр= 'скрывать, укрывать, прятать' → чажы=т 'тайна (т. е. то, что скрывают)'. Наше мнение совпадает с точкой зрения Марселя Эрдала, который считает, что «в древнетюркском языке производящей основой для уасит 'тайна' скорее мог быть глагол уасуг- 'скрывать, прятать'» (Марсель Эрдал в личной беседе с И.А. Невской).

При присоединении аффикса =т, образующего имена существительные от глаголов, к двусложным основам (СГС-СГС), оканчивающимся на **й**, финальный согласный основы выпадает. Например: шарбай= 'растопыриться, разветвиться, торчать (о ветвях, рогах, лапах, руках, ногах, ребрах и т.п.)' → шарба=т (в-к.) 'лапа; когти; персти (т.е. то, что растопыривается, разветвляется, торчит)' [Вербицкий, 1884, с. 445].

Присоединение к двусложным основам (СГ-СГС) аффикса =лыг¹, образующего имена прилагательные, сопровождается иногда выпадением конечного **г** основы. Например: садыг 'торговля, продажа' → сады=лыг 'коммерческий'.

2.1.2. Выпадение конечного согласного основы, оказавшегося в интервокальном положении на морфемном шве. Присоединение аффикса =ы, образующего глаголы от имен прилагательных, к односложным основам (СГС) с **h** в ауслауте сопровождается выпадением финального **h** основы, оказавшегося на стыке морфем между двумя одинаковыми гласными фонемами. Например, тыh 'крепкий, тугой, упругий' → ты= (к.) 'укрепиться, утвердиться': тыh=ы= > тыhы= > тыы=.

2.1.3. Дизреза. В словообразовании шорского языка дизреза связана с редукцией кратких гласных =а, =е, =у, е.

При присоединении аффикса =а / =е, образующего глаголы от имен, к двусложным основам (Г-СГ, СГ-СГС) узкий гласный второго слога может выпадать. Например: ойун 'игра' → ойн=а= 'играть' (ойун=а= > ойн=а= > ойна=), сарын 'песня' → сарн=а= 'петь' (сарын=а= > сарн=а= > сарна=), чажын 'молния' → чажн=а= 'сверкать (о молнии)' (чажын=а= > чажн=а= > чажна=). Однако возможен и другой вариант последнего глагола – чажына=.

Данное морфонологическое правило действует и в других тюркских языках, например, в алтайском (кыйын 'мучение' > кыйн=а= 'мучить') [Алтайская грамматика, 1869, с. 46], азербайджанском (ојун=а > ојна, бениз=е > бензе) [Джалилов, 1990, с. 10] и татарском (уйын + ый = уйн=ый 'игра - играет', яшен + и = яшьни 'молния – сверкает молния'). Как указывают авторы *Татарской грамматики*, усечение основы объясняется в данном случае двумя причинами: а) скоплением однотипных фонем и б) склонностью к редукции кратких гласных [ы] и [е] [Татарская грамматика, 1995, с. 164].

При присоединении аффикса =а / =е, образующего глаголы от имен прилагательных, к двусложным основам (СГ-СГС) краткий гласный второго слога выпадает: куруг 'сухой' → курза= 'сохнуть, засыхать' (куруз=а= > курз=а= > курза=), пелен 'готовый' → пелне= 'готовить, запастись' (пелен=е= > пелн=е= > пелне=).

При присоединении аффикса =ар, образующего глаголы от прилагательных, к двусложным основам (СГ-СГС) происходит редукция краткого гласного второго слога основы: сарыг 'желтый' → сарзар= 'желтеть' (сарыг=ар= > сарз=ар= > сарзар=).

2.2. Выпадение комплекса звуков выражается: 1) в усечении последнего слога основы, 2) в выпадении предпоследнего слога основы и 3) в элиминации глагольного компонента в сложных глаголах, образованных по модели «имя прилагательное + глагол».

2.2.1. Усечение. В данном случае усечение производящей основы происходит за счет опущения последнего слога основы. Так, при присоединении деминутивного аффикса =ик, встречающегося в наших материалах только в двух фонетических вариантах: =ик и =юк, к двухсложным (СГ-СГ, ГС-СГ, СГС-СГС) мужским и женским именам, заимствованным из русского и адаптированным к нормам произношения шорского языка, наблюдается усечение последнего слога основы или его части. Например: Ан=юк ласк. от Анна, Корн=ик ласк. от Корней.

При присоединении аффикса =ар, образующего глаголы от имен прилагательных, к двухсложным (СГ-СГС) основам наблюдается усечение фрагмента основы. Так, в *Грамматике шорского языка* образование глаголов от имен, выражающих цвет, иллюстрируется следующим примером: кызар= 'краснеть' от кызыл 'красный' [Дыренкова, 1941, с. 143], т.е. кызыл 'красный' → кызар= 'краснеть' (кызыл=ар > кыз=ар= > кызар=). Усечение происходит за счет опущения комплекса звуков **ыл**. Данное морфонологическое явление наблюдается и в алтайском языке (кызыл 'красный' → кызар= 'краснеть', жазыл 'зеленый' → жазар= 'зеленеть') [Алтайская грамматика, 1869, с. 47]. Сравните также образование уменьшительной степени прилагательных кызыл и яшел в татарском языке, которое также сопровождается усечением звукокомплекса **ыл** / **ел**: кызыл + гылт = кызгылт 'красный – красноватый', яшел + келт = яшькелт 'зеленый – зеленоватый'. Исследователи татарского языка считают его особым случаем усечения [Татарская грамматика, 1995, с. 163].

При присоединении аффикса =чы¹, образующего имена существительные со значением «деятель» от именных и глагольных основ, к трехсложным и четырехсложным (Г-СГС-СГ, СГС-СГС-СГ, Г-СГ-СГС-СГС) глаголам происходит усечение последнего слога основы. Например, ужакта= (к.) 'ябедничать, сплетничать,

поносить, злословить' → ужакчы 'ябедник, сплетник' (ужакта=чы > ужак=чы > ужакчы), таскакта= (к.) 'бежать рысью' → таскакчы 'рысак' (таскакта=чы > таскак=чы > таскакчы), ажымактан= 'захватывать' → ажымакчы 'захватчик' (ажымактан=чы > ажымак=чы > ажымакчы).

При анализе приведенных выше примеров мы ведем речь только об усечении фрагмента основы, а не целой морфемы, несмотря на то, что в шорском языке существуют словообразовательные морфемы =ыл, =та и =тан. Это обусловлено тем, что в современном шорском языке данные показатели являются аморфными в составе рассматриваемых производных. После их усечения оставшаяся часть слова не имеет лексического значения.

2.2.2. Дизреза. В словообразовании шорского языка при выпадении комплекса звуков дизреза связана с опущением предпоследнего слога основы, содержащего узкий гласный. Так, при присоединении аффикса =чы¹, образующего имена существительные со значением «деятель» от именных и глагольных основ, к четырехсложным (СГ-СГС-СГ-СГ) производным глаголам происходит выпадение предпоследнего слога основы, а именно первого слога глаголообразующего аффикса =сыра. Сочетание аффиксов подвергается изменению: =сыра=чы > =рачы. Например, сазышсыра= 'горевать, печалиться, грустить' → сазышра=чы 'человек, склонный горевать' (Косточаков Г.В.): сазыш=сыра=чы > сазыш=ра=чы > сазышрачы.

2.2.3. Элиминации глагольного компонента в сложных глаголах. При присоединении аффикса =заны, производящего имена существительные от глагольных основ, к глаголам, образованным по модели «имя прилагательное + глагол» (СГС СГС), возможно опущение глагольного компонента. Например, ной пар= 'уставать, обессилеть' → ной=заны 'усталость'.

При присоединении аффикса =еечи², производящего имена прилагательные от глагольных основ, к глаголам, образованным по модели «имя прилагательное + глагол» (СГ-СГ СГС), также возможно опущение глагольного компонента. Например, чике айт= 'говорить прямо откровенно, в глаза, без обиняков' (чике 'прямой') → чике=ечи 'прямой, откровенно говорящий, по совести делающий; прямо попадающий в цель'.

Об опущении глагольного компонента в данных примерах свидетельствует тот факт, что в шорском словообразовании деривационные аффиксы =заны и =аачы не присоединяются к именным основам. Элизия глагольного компонента в сложных глаголах, образованных по модели «имя прилагательное + глагол» (СГС СГС), происходит при присоединении двух разных словообразовательных аффиксов. Это является показателем того, что в шорском словообразовании опущение глагольного компонента носит не случайный характер.

2.2.4. Сокращение основы путем комбинации фонологических процессов

Выше были рассмотрены примеры на элизию конечной фонемы (или комплекса фонем), а также срединной фонемы производящей основы посредством одного фонологического процесса, но в шорском языке нередки случаи, когда сокращение основы является результатом нескольких фонологических процессов. Так, например, присоединение аффикса =ум, образующего имена существительные, к прилагательному тозыра сопровождается усечением финального гласного основы и редукцией узкого гласного ы во втором слоге основы: тозыра 'поперечный' → тозр=ум '(солидный) кусок мяса, отрезанный поперек мясных волокон': тозыра=ум > тозыр=ум > тозр=ум > тозрум. В данном примере в деформации основы участвуют оба типа элизии: дизреза и усечение.

При присоединении аффикса =тиг (=лыг¹), образующего имена прилагательные, к трехсложным производным основам (Г-СГ-СГС), содержащим интервокальное **н** на морфемном шве, происходит выпадение интервокального **н**, а затем ассимиляция и стяжение гласных фонем: ижениш 'надежда' (от ижен= 'надеять-

ся') → ижеш=тиг (к.) 'надежный' (ижен=иш=тиг > иже=иш=тиг > ижеештиг > ижештиг).

Как показывает последний пример и некоторые другие приведенные выше примеры, присоединение словообразовательного аффикса к производным основам нередко влечет за собой морфонологические изменения на первом морфемном шве.

Из сказанного выше можно сделать следующие выводы:

1. в словообразовании шорского языка сокращение производящей основы происходит за счет элизии конечных (усечение) и срединных (диэреза) фонем;
2. сокращение производящей основы происходит на стыке морфем за счет элиминации одной из двух неодинаковых фонем;
3. сокращение производящей основы регулярно происходит за счет диэрезы склонных к редукции кратких гласных ы, е, или у, е;
4. при усечении производящей основы чаще опускается одна фонема, но нередко встречается и элизия нескольких фонем;
5. усечение производящей основы происходит иногда за счет опущения глагольного компонента в сложных глаголах, образованных по модели «имя прилагательное + глагол»;
6. присоединение словообразовательного аффикса к производным основам способно вызвать выпадение звуков на первом морфемном шве;
7. элизия происходит, как правило, по определенным морфонологическим правилам (например, редукция гласных при соседстве с сонантами), но встречаются и уникальные явления;
8. усечение производящей основы наблюдается в заимствованных словах в процессе их адаптации к нормам произношения шорского языка;
9. в линейной последовательности в составе лексемы преобладает регрессивное влияние морфем;
10. случаи элизии в производящей основе фиксируются в орфографии.

3. Аугментация

Аугментация – это добавление одной или более маргинальных фонем к экспоненту исходного варианта морфемы¹.

Существуют два типа аугментации: наращения и эпентезы. Добавление начальных и конечных фонем называют наращениями, начальными или конечными соответственно. Эпентезы – это «появление «дополнительных» фонем «внутри» экспонента морфемы по сравнению с ее исходным вариантом» [Касевич, 1986, с. 55]. Судя по нашим материалам, для словообразования шорского языка актуально только начальное или конечное наращение морфем посредством маргинальных фонем.

В словообразовании добавление фонемы служит морфонологическим средством соединения морфем в слове. Известно, что данная фонема не имеет никакого значения, а лишь варьирует и осложняет основные виды аффиксов [Татарская грамматика, 1995, с. 165].

В шорском, также как и в татарском языке, в качестве соединительного элемента используется только отдельная фонема. В наших материалах встречаются примеры лишь с гласной соединительной фонемой.

При присоединении деминутивного аффикса =**чак**, образующего формы субъективной оценки имен существительных главным образом от основ на гласный, к односложным основам на согласный [ГС, СГС] возможно появление на

¹ Вслед за В.Б. Касевичем, мы используем термины «аугментация» и «элизия» в широком смысле, как синонимы всякого добавления и опущения фонем в контекстуальном алломорфе по сравнению с исходным (в синхронии) [Касевич, 1986, с. 65].

морфемном шве добавочной фонемы [ы] или [и]. Например, шор.: кап+ы=чак > кабычак 'мешочек', эм+и=чек > эмичек 'домик'.

Такое морфонологическое явление как аугментация играет значительную роль в тюркском словообразовании. Оно связано с процессом исторических изменений в языке и выделением словообразовательных показателей в современном его состоянии.

Завершая описание морфонологического процесса аугментации в словообразовании шорского языка, хотелось бы отметить, что:

1. в словообразовании шорского языка аугментации хоть и широко распространены, но менее разнообразны, чем элизии;
2. в качестве добавочного элемента используется только отдельная фонема;
3. дополнительные фонемы выполняют структурную функцию, обеспечивая возможность соединения морфем, сочетание которых без дополнительных фонем было бы проблематичным;
4. в качестве добавочных фонем чаще всего выступают краткие гласные [ы] и [и];
5. вставки дополнительных фонем закреплены орфографией.

Итак, словообразовательные процессы в шорском языке, как и в других тюркских языках, сопровождаются фонетическими деформациями производящей основы, которые выражаются в ее сокращении или увеличении, а также озвончении глухих согласных в ее ауслауте. Сокращение основы широко распространено в шорском языке и связано с элизией конечных или срединных фонем. Оно происходит на стыке морфем путем элиминации одной из двух неодинаковых фонем. Сокращение основы регулярно происходит за счет диэрезы склонных к редукции кратких гласных **ы, е**, или **у, е**. При усечении основы чаще опускается одна фонема, но нередко встречается и элизия нескольких фонем, а иногда происходит даже опущение глагольного компонента в сложных глаголах. Последнее замечание касается глаголов, образованных по модели «имя прилагательное + глагол». Присоединение словообразовательного аффикса к производным основам способно вызвать выпадение звуков на первом морфемном шве. Усечение производящей основы наблюдается не только в шорских словах, но и в заимствованных словах в процессе их адаптации к нормам произношения шорского языка.

Увеличение производящей основы происходит в шорском языке только за счет добавочной гласной фонемы. Дополнительные фонемы выполняют структурную функцию, обеспечивая возможность соединения морфем, сочетание которых без дополнительных фонем было бы проблематичным. Аугментации хоть и широко распространены, но менее разнообразны, чем элизии. В шорском языке аугментация связана лишь с появлением на морфемном шве добавочной фонемы [ы] или [и] при образовании форм субъективной оценки посредством аффикса [+чАК].

Список условных обозначений

- Г – гласный.
С – согласный.

Литература

- Вербницкий В.И. Словарь алтайского и аладагского наречий тюркского языка. Казань, 1884.
Грамматика алтайского языка / Составлена членами Алтайской миссии. Казань, 1869.
Грамматика современного башкирского литературного языка / под ред. д.ф.н. А. А. Юлдашева. М., 1981.

- Джалилов Ф.А. Морфонология азербайджанского языка: Автореф. дис. ... канд. филол. наук. Баку, 1990.
- Древнетюркский словарь. Л., 1969.
- Дыренкова Н.П. Грамматика шорского языка. М.-Л., 1941.
- Есипова А.В. Основной вариант и схематическое представление словообразовательного аффикса (на материале шорского языка) // Шорская филология и сравнительно-сопоставительные исследования: Сборник научных статей. Новосибирск, 1998.
- Касевич В.Б. Морфонология. Л., 1986.
- Севортян Э.В. Этимологический словарь тюркских языков / Общетюркские и межтюркские основы на гласные. М., 1974.
- Татарская грамматика. В трех томах. Т. 1. Введение. Фонетика. Фонология. Просодика. Графика и орфография. Орфоэпия. Основные понятия грамматики. Морфемика. Морфонология. Словообразование. Казань, 1993.
- Чиспияков Э.Ф. Графика и орфография шорского языка: Учебное пособие для преподавателей и студентов / Под ред. Н.Н. Широбоковой, И.Я. Селютиной, И.В. Шенцовой. Кемерово, 1992.
- Clauson G. An etymological dictionary of pre-thirteenth century Turkish. Oxford, 1972.
- Erdal M. Old Turkic word formation. A functional approach to the lexikon. 1-2. (Turcologia 7). Wiesbaden, 1991.
- Gabain A. Alttrkische Grammatik. Leipzig, 1950.