

## НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ГЛАГОЛЬНОГО СЛОВООБРАЗОВАНИЯ ЧУЛЫМСКО-ТЮРКСКОГО ЯЗЫКА В КОНТЕКСТЕ ТЮРКСКИХ ЯЗЫКОВ ЮЖНОЙ СИБИРИ (НА ПРИМЕРЕ СЛОВООБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ФОРМАНТА +LA-)<sup>1</sup>

Рассматриваются особенности глагольного словообразования с суффиксом +LA- в чулымско-тюркском языке в контексте тюркских языков Южно-Сибирского ареала; делается вывод о компонентах значения этого суффикса: действия человека (при помощи орудий, в определенном эмоциональном состоянии, с определенной целью, в определенное время), естественные процессы в природе и у животных.

**Ключевые слова:** словообразование; глагол; чулымско-тюркский, тувинский, шорский, хакасский языки.

Языки аборигенных народностей Сибири (в частности кетов, хантов, селькупов, чулымских тюрков) относятся к исчезающим языкам. Эти языки не имеют письменности и никогда не преподавались. Количество носителей, владеющих своим этническим языком, с каждым годом заметно сокращается [1, с. 128]. В сравнении с другими тюркскими языками, распространение которых несколько шире, а число носителей значительно больше, особенно актуальными представляются исследования чулымско-тюркского языка, являющегося родным для менее 50 человек.

Цель статьи – выявление отличительных особенностей чулымско-тюркского глагольного словообразования с формантом +LA-, образующим глагольную основу от именной, в контексте тюркских языков Южной Сибири. В настоящей работе глагольная основа маркируется дефисом «-» на конце слова, именная часть речи основообразующей лексемы – знаком плюс «+» в начальной позиции присоединяемого суффикса; суффикс +LA- представлен в форме архиморфемы (прописные буквы) для обозначения его позиционного изменения согласно тюркских законов ассимиляции и гармонии гласных.

Чулымско-тюркский язык является этническим языком чулымских тюрков, которые проживают по среднему течению р. Чулым – правого притока Оби. Чулымско-тюркский язык представляет собой совокупность наречий: нижнечулымский диалект (исчезнувший в 2011 г.) и среднечулымский диалект, подразделяющийся на тутальский и мелетский говоры [1].

Систематические археологические и лингвистические исследования чулымско-тюркского этноса начались в 1940-х гг. с работ А. П. Дульзона [2–5 и др.]. К настоящему времени довольно детально изучены особенности следующих аспектов чулымско-тюркских диалектов: фонетической си-

стемы [6, 7], словоизменительной морфологии (включая глагольные формы) [7–9, 4], лексического состава [10], способов именного словообразования [11]. Однако глагольное словообразование чулымско-тюркского языка предметом отдельных исследований не являлось. Согласно лингвистических классификаций [12, 13], чулымско-тюркские диалекты наиболее близки диалектам шорского и хакасского языков, поэтому логично предположить в этой группе диалектов сходства и в системе глагольного словообразования.

Под *словообразованием* в целом мы понимаем образование новых лексем, в том числе придание новых значений существующим, в основном через набор определенных аффиксов [14, с. 12]. Следовательно, термином *глагольное словообразование* мы обозначаем образование новых глагольных лексем.

Глагол в тюркских языках (хакасском, шорском, тувинском и др.) характеризуется категориями залога, вида, наклонения, времени, числа и лица, каждая из которых имеет свое морфологическое выражение (см.: [15, с. 88]). Основа глагола тюркских языков всегда совпадает с формой 2-го лица единственного числа повелительного наклонения. Эта форма является исходной для всей системы словоизменения и формообразования глагола. Глагольные основы могут быть первичными и вторичными; первичные глагольные основы могут быть неприменимыми и применимыми от других частей речи; они обладают семантикой обобщенного названия процесса, развертываемого во времени, и определенным составом парадигмы. Вторичная глагольная основа состоит из первичной основы (сохраняя при этом ее лексико-грамматические свойства) и модифицирующего аффикса (изменяющего значение исходной лексемы) (см.: [16]).

Любая глагольная основа образуется по определенной словообразовательной модели – структуре, абстрагированной от конкретных лексических еди-

<sup>1</sup> Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках инициативного научного проекта РФФИ «Исследование проблем контактного взаимодействия автохтонных языков и культур западной Сибири в условиях языковой ассимиляции с использованием электронной мультимедийной базы данных по исчезающим языкам Сибири», проект № 11–06–00371.

ниц и указывающей на принадлежность производящей основы к одному классу слов с характерным обобщенным лексическим содержанием. Основным способом построения словообразовательных моделей глагола в тюркских языках является суффиксация (см.: [2, 4, 9, 12]).

Ввиду того, что письменной традиции у чулымско-тюркского языка не существует и проследить развитие словообразовательных суффиксов в диахронической перспективе крайне затруднительно, обратимся к материалу древнетюркского языка (языка письменных памятников тюркоязычных народов VII–XIV вв.) (см.: [17]). Из глагольных словообразовательных моделей чулымско-тюркского языка на данном этапе выявлены две, имеющие прямые соответствия с древнетюркским языком [1, 17, 18]:

1. Именная основа + аффикс глагольной деривации: *+a-*: *curt* ‘жизнь’ [19, с. 625] *+a-* > *čurta-* ‘жить’ [20, с. 87]; *+la-*: *paа* = \**paу* ‘веревка’ [20, с. 28] *+la-* > *paуla-* ‘вязать’ [20, с. 28]; *+u-*: \**koryu-* ‘испугаться’ [21, с. 55];

2. Глагольная основа + аффикс глагольной деривации: *-gür-*: \**oskur-* ‘будить’ [19, с. 627]; *-ur-*: *tüş-* ‘падать’ [20, с. 11] *-ur-* > \**tüžür-* ‘опускать’ [21, с. 55]; – (i) *l-*: *aḡna-* ‘падать’ [10, с. 29] – (i) *l-* > \**aḡnal-* ‘быть сваленным’ (< *aḡnalıan* ‘упавший, сваленный’) [20, с. 28]; – (i) *n-*: *sor-* ‘спрашивать’ [21, с. 61] – (i) *n-* > *surun-* ‘извиняться’ [19, с. 219]; – (i) *š-*: *sok-* ‘бить’ [20, с. 26] – (i) *š-* > *soyuš-* ‘драться’; – (i) *t-*: *olur-* ‘сидеть’ [21, с. 55] – (i) *t-* > *oolurt-* ‘сажать’ [21, с. 66].

Как видно из примеров, словообразовательная модель «именная основа + аффикс глагольной деривации» используется для образования первичных глагольных основ, а модель «глагольная основа + аффикс глагольной деривации» – для образования вторичных глагольных основ.

Обратимся к детализации особенностей словообразовательной модели «именная основа + аффикс глагольной деривации +LA-» в тюркских языках Южной Сибири (хакасском, шорском, тувинском). В целом суффикс глагольного словообразования +LA- в тюркских языках может присоединяться к первичным и вторичным именным и глагольным основам на гласный или согласный (см.: [17]). Ввиду развитой системы ассимиляции и гармонии гласных в южно-сибирских тюркских языках суффикс +LA- может иметь позиционное чередование *-la-*, *-le-*, *-na-*, *-ne-*, *-ta-*, *-te-*.

Словообразовательные модели с суффиксом +LA- имеют следующие семантические особенности в тюркских языках Южной Сибири (см.: [15, 16, 22–25]):

1) выражение значения физического действия, а именно ‘использовать предмет, обозначенный ис-

ходной основой, как орудие’: хак. *пычах* ‘нож’ +LA- > *пычахта-* ‘ударить ножом’, *тас* ‘камень’ +LA- > *таста-* ‘бить камнем’, *хымчы* ‘бич’ +LA- > *хымчыла-* ‘бить бичом’; тув. *ая* ‘самострел’ +LA- > *аяла-* ‘охотиться при помощи самострела’, *эм* ‘лекарство’ +LA- > *эмне-* ‘лечить’; шор. *таш* ‘камень’ +LA- > *ташта-* ‘бросать’, *тиш* ‘зуб’ +LA- > *тиште-* ‘есть, брать зубами’;

2) выражение значения цели действия, а именно ‘охотиться на / собирать / сделать то, что обозначено исходной основой’: хак. *аң* ‘зверь’ +LA- > *аңна-* ‘охотиться’, *одың* ‘дрова’ +LA- > *одыңна-* ‘поехать за дровами’, *палых* ‘рыба’ +LA- > *палыхта-* ‘рыбачить’; тув. *ан* ‘зверь’ +LA- > *анна* ‘охотиться’, *ис* ‘след’ +LA- > *исте-* ‘следовать’, *суз* ‘вода’ +LA- > *сузла-* ‘идти за водой’, *хун* ‘солнце’ +LA- > *хунне-* ‘светить (о солнце)’, *чай* ‘лето’ +LA- > *чайла-* ‘летовать’, *ыр* ‘песня’ +LA- > *ырла-* ‘петь’; шор. *тоо* ‘счет’ +LA- > *тола-* ‘считать’, *ан* ‘зверь’ +LA- > *анна-* ‘охотиться’, *ор* ‘верх’ +LA- > *орле-* ‘подниматься’.

Кроме того, указанная модель может выражать трансформацию значения от конкретного к более абстрактному: шор. *ак* ‘белый’ +LA- > *акта-* ‘оправдывать’ (<\* ‘отбеливать’).

Для установления особенностей словообразовательной модели глагольной деривации с суффиксом +LA- в чулымско-тюркском языке обратимся к архивному материалу. Из имеющегося корпуса чулымско-тюркских данных, включающего около 15 000 словоупотреблений, было отобрано 93 языковых примера с глаголами, образованными по указанной модели; после исключения повторов и спорных случаев анализу было подвергнуто 40 лексем с первичной глагольной основой, из которых 33 лексемы образованы от имен существительных, 6 – от имен прилагательных, 1 – от имени числительного (причем в форме порядкового числительного); 23 глагольные лексемы являются переходными, 17 – непереходными; 21 лексема выражает конкретное значение, 19 – абстрактное; в трех случаях происходит генерализация значения (от конкретного значения именной основы к более абстрактному значению первичной глагольной основы); в двух случаях – конкретизация (от абстрактного значения именной основы к конкретному значению первичной глагольной основы). Чулымско-тюркские первичные глагольные основы на +LA- выражают в основном четыре компонента лексических значений, которые могут присутствовать в глагольной лексеме в различных комбинациях: 1) действия человека – 20 примеров (в том числе при помощи каких-либо орудий – 5 примеров, а также в определенном эмоциональном состоянии – 8 примеров); 2) действия человека с определенной целью – 16 примеров; 3) действия человека

в определенное время – 5 примеров; 4) естественные процессы в природе и у животных – 8 примеров. Так, существительное *äsär* с конкретным значением ‘седло’ при помощи суффикса *+LA-* трансформируется в глагол и приобретает значение переходного действия с седлом *äsärlä-* ‘седлать’ [10, с. 32]; существительное с абстрактным значением времени года *čas* ‘весна’ при помощи суффикса *+LA-* становится глаголом и приобретает более конкретное значение переходного глагола, ограниченное по времени: *časla-* ‘охотиться’ [20, с. 50]; существительное с абстрактным значением *tuza* ‘выгода’ при помощи суффикса *+LA-* становится глаголом и приобретает значение действия, сопровождаемого определенным эмоциональным настроением: *tuzala-* ‘давать пользу’ [21, с. 57]; существительное с конкретным значением *kariy* ‘сырой’ при помощи суффикса *+LA-* трансформируется в глагол и приобретает значение характеристики естественного процесса в природе: *kariyla-* ‘отсыреть’ [20, с. 58] и т. д. В выборке имеются три примера, когда рассматриваемый суффикс присоединяется к лексемам нетюркского происхождения: *pastuk* (< рус. *пастух*) ‘пастух’ *+LA-* > *pastukta-* ‘пасти’ [19, с. 55]; *žär* (< рус. *жар*) ‘жар’ *+LA-* > *žärle-* ‘жарить’ > *žärleñ kirtik* ‘жареный окунь’ [20, с. 55]; *tajya* ‘тайга’ *+LA-* > *tajyala-* ‘охотиться в тайге’ [10, с. 61, 77], а также к ономотопической лексеме: *tirš* ‘трещина’ *+LA-* > *tiršla-* ‘трещать’ [полевые материалы авторов], что может свидетельствовать о продуктивности настоящего суффикса в процессах глагольного словообразования.

Следует отметить, суффикс *+LA-* в чувлымско-тюркском языке, как и в других тюркских языках, подвержен позиционной ассимиляции: *taj* ‘видимо’ *+LA-* > *tajna-* ‘удивляться’ [19, с. 81]; *aš* ‘голод’ *+LA-* > *ašta-* ‘голодать’ и так далее [10, с. 30]. Кроме того, в архивных материалах был выявлен один пример отглагольной деривации с суффиксом *+LA-*: *pük-* ‘гнать’ *-LA-* > *püktä-* ‘загибать’ [20, с. 57]; на данный момент не установлено, может ли суффикс *+LA-* присоединяться к корню глагола для образования вторичных глагольных основ, либо приведенный пример отражает случай другого порядка.

Исходя из вышесказанного возможно сделать вывод, что суффикс *+LA-*, участвующий в процессах словообразования первичных глагольных основ в чувлымско-тюркском языке, обладает довольно высокой степенью продуктивности. В целом лексическое значение, привносимое суффиксом *+LA-* в образуемые им глагольные лексемы чувлымско-тюркского языка, соотносится со значением суффикса-когната других тюркских языков: значение физического действия (‘использовать предмет, обозначенный исходной основой, как орудие’), а также значение цели действия (‘охотиться на / собирать / сделать то, что обозначено исходной основой’). Кроме того, выявлены дополнительные значения этого суффикса в чувлымско-тюркском языке: действия человека в определенном эмоциональном состоянии, действия человека в определенное время, естественные процессы в природе и у животных.

### Список сокращений

Рус. – русский язык; тув. – тувинский язык; хак. – хакасский язык; шор. – шорский язык.

### Список литературы

1. Лемская В. М. О словообразовании в чувлымско-тюркском языке // Вестн. Томского гос. пед. ун-та (Tomsk State Pedagogical University Bulletin). 2013. Вып. 10 (138). С. 128–131.
2. Дульзон А. П. Чувлымские татары и их язык // Уч. зап. Томского гос. пед. ин-та. Т. IX. Томск, 1952. С. 76–211.
3. Дульзон А. П. Термины родства и свойства в языках нарымского края и Причувлымья // Там же. Т. XI. Томск, 1954. С. 59–94.
4. Дульзон А. П. Лично-временные формы чувлымско-тюркского глагола // Уч. зап. Хакасского науч.-исслед. ин-та языка, литературы и истории. Вып. VIII. Абакан: Хакас. кн. изд-во, 1960. С. 101–145.
5. Дульзон А. П. Структура и история тюркских языков. Этнолингвистическая дифференциация тюрков Сибири. М.: Наука, 1971. 200 с.
6. Бирюкович Р. М. Звуковой строй чувлымско-тюркского языка: метод. пос. М., 1979. 202 с.
7. Pomorska M. The Chulym and their language. An attempt at a description of Chulym Phonetics and Nominal Morphology // Türk dilleri arařtırmaları. Cilt II. İstanbul: Kitap Matbaası, 2001. Pp. 75–123.
8. Бирюкович Р. М. Морфология чувлымско-тюркского языка. Ч. I. Категория имени существительного: учеб.-метод. мат.-лы. М., 1979. 91 с.
9. Бирюкович Р. М. Морфология чувлымско-тюркского языка. Ч. II. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 1981. 184 с.
10. Бирюкович Р. М. Лексика чувлымско-тюркского языка. Пособие к спецкурсу. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 1984. 88 с.
11. Pomorska M. Middle Chulym noun formation. Studia Turcologica Cracoviensia: 9. Kraków: “Księgarnia Akademicka”, Jagiellonian University, Institute of Oriental Philology, 2004. 256 p.

12. Баскаков Н. А. Тюркские языки (общие сведения и типологическая характеристика) // Языки народов СССР. Т. II. Тюркские языки. М.: Наука, 1966. С. 7–42.
13. Schöning C. A new attempt to classify the Turkic languages (1) // Turkic Languages I. Berlin, 1997. Vol. 1. P. 117–133.
14. Bybee J. L. Morphology. A study of the relation between the meaning and form. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, 1985. 235 p.
15. Есипова А. В. Словообразовательная структура тюркского слова: производящая основа (на материале шорского языка) // Вестн. Томского гос. пед. ун-та (Tomsk State Pedagogical University Bulletin). 2005. Вып. 4 (48). С. 87–92.
16. Чиспяков Э. Ф. Учебник шорского языка: пособ. для преподавателей и студентов. Кемерово: Кемер. кн. изд-во, 1992. 318 с.
17. Clauson, Sir G. An Etymological Dictionary of Pre-Thirteenth-Century Turkish. Oxford at the Clarendon Press, 1972. 989 p.
18. Erdal M. Old Turkic Word Formation. A Functional Approach to the Lexicon. Vol. II. Wiesbaden: Otto Harrassowitz, 1991. 469 p.
19. Бирюкович Р. М. Материалы по языку чулымских татар [Полевые записи]. Т. III. Тегульдет, 1971. 658 с.
20. Бони Р. А. Материалы по языку чулымских татар [Полевые записи]. Т. VII. Тегульдет, 1973. 584 с.
21. Бирюкович Р. М. Строй чулымско-тюркского языка: дис. ... д-ра филол. наук. М., 1980. 404 с.
22. Дырленкова Н. П. Грамматика шорского языка. М.: Изд-во АН СССР, 1941. 309 с.
23. Грамматика хакасского языка / Е. А. Поцелуевский. М.: Наука, 1975. 420 с.
24. Исхаков Ф. Г., Пальмбаха А. А. Грамматика тувинского языка. Фонетика и морфология. М.: Изд-во вост. лит., 1961. 470 с.
25. Колесникова А. В. Аффиксальное глаголообразование в алтайском языке: в сопоставлении с древнетюркским языком: автореф. дис. ... канд. филол. наук. Новосибирск, 2004. 28 с.

Наажан Ч. В., аспирант.

**Томский государственный педагогический университет.**

Ул. Киевская, 60, Томск, Россия, 634061.

E-mail: chayashka89@gmail.com

Лемская В. М., кандидат филологических наук, доцент.

**Томский государственный педагогический университет.**

Ул. Киевская, 60, Томск, Россия, 634061.

**Национальный исследовательский Томский политехнический университет.**

Пр. Ленина, 30, Томск, Россия, 634050.

E-mail: lemskaya@tspu.edu.ru

*Материал поступил в редакцию 05.02.2014.*

*Ch. V. Naazhan, V. M. Lemskaya*

#### **SOME PECULIARITIES OF CHULYM TURKIC VERB FORMATION IN THE CONTEXT OF SOUTH SIBERIAN TURKIC LANGUAGES (BY THE EXAMPLE OF +LA- DERIVATION FORMANT)**

The Siberian indigenous languages of the Ob-Yenissey basin (including Ket, Khanty, Selkup, and Chulyum Turkic) are highly endangered. They have no written standard, and some have never been taught at school. The phonetic system, inflectional morphology (including verb forms), lexical structure, and methods of nominal word formation of these languages have been the target of some linguistic studies. Nevertheless, numerous other aspects of these languages, like Chulyum Turkic verb derivation, have not been the subject of a separate research.

According to various linguistic classifications, Chulyum Turkic dialects are close to those of Shor and Khakass, thus joining them in the group of South Siberian Turkic. Consequently, it is logical to assume the existence of various similarities in the verb derivation systems of these dialects.

The given article views peculiarities of the Chulyum Turkic +LA- suffix verb formation in the context of the South Siberian Turkic languages the following conclusion on the semantic components of this suffix is drawn: it signifies human actions (with tools, in an emotional state, with a certain purpose, or at a certain time), and ordinary processes in nature and animals.

**Key words:** *derivation; verb; Chulyum Turkic, Tuvan, Shor, Khakass.*

## References

1. Lemskaya V. M. On Chulyum Turkic word formation. *Tomsk State Pedagogical University Bulletin*, 2013, no. 10 (138), pp. 128–131 (in Russian).
2. Dul'zon A. P. Chulyum Tatars and their language. *Scholarly notes of Tomsk State Pedagogical Institute*, vol. IX, 1952, pp. 76–211 (in Russian).
3. Dul'zon A. P. Kinship and relationship terms in languages of the Narym and Chulyum regions. *Scholarly notes of Tomsk State Pedagogical Institute*, vol. XI., 1954, pp. 59–94 (in Russian).
4. Dul'zon A. P. Chulyum Turkic verb forms of person and tense. *Scholarly notes of Khakass research institute of language, literature, and history*, vol. VIII. Abakan: Khakasskoe knizhnoe izdatel'stvo Publ., 1960. Pp. 101–145 (in Russian).
5. Dulzon A. P. *Structure and history of Turkic languages. Ethnolinguistic differences of Turkic people of Siberia*. Moscow, Nauka Publ., 1971. 200 p. (in Russian).
6. Biryukovich R. M. *Sound system of Chulyum Turkic (a methodical manual)*. Moscow, 1979. 202 p. (in Russian).
7. Pomorska M. The Chulyms and their language. An attempt at a description of Chulyum Phonetics and Nominal Morphology. *Türk dilleri arařtırmaları*. Cilt II. İstanbul: Kitap Matbaası, 2001. Pp. 75–123.
8. Biryukovich R. M. *Chulyum Turkic morphology*. Part I. *The category of noun* (methodical materials). Moscow, 1979. 91 p. (in Russian).
9. Biryukovich R. M. *Chulyum Turkic morphology*. Part II. Saratov, Izdatel'stvo Saratovskogo universiteta Publ., 1981. 184 p. (in Russian).
10. Biryukovich R. M. *Chulyum Turkic lexicon*. A manual for special course. Saratov, Izdatel'stvo Saratovskogo universiteta Publ., 1984. 88 p. (in Russian).
11. Pomorska M. *Middle Chulyum noun formation*. *Studia Turcologica Cracoviensia*: 9. Kraków: "Księgarnia Akademicka", Jagiellonian University, Institute of Oriental Philology, 2004. 256 p.
12. Baskakov N. A. Turkic languages (basic data and typological characteristics). *USSR people's languages*. Vol. II. Turkic Languages. Moscow, Nauka Publ., 1966. Pp. 7–42.
13. Schöning C. A new attempt to classify the Turkic languages (1). *Turkic Languages I*. Berlin, 1997. Vol. 1. P. 117–133.
14. Bybee J. L. *Morphology. A study of the relation between the meaning and form*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, 1985. 235 p.
15. Esipova A. V. Word formation structure of a Turkic word: the derivational base (on the Shor material). *Tomsk State Pedagogical University Bulletin*, 2005, no. 4 (48), pp. 87–92 (in Russian).
16. Chispiakov E. F. *A Shor language manual for teachers and students*. Kemerovo, 1992. 318 p. (in Russian).
17. Clouston, Sir G. *An Etymological Dictionary of Pre-Thirteenth-Century Turkish*. Oxford at the Clarendon Press, 1972. 989 p.
18. Erdal M. Old Turkic Word Formation. *A Functional Approach to the Lexicon*. Vol. II. Wiesbaden: Otto Harrassowitz, 1991. 469 p.
19. Biryukovich R. M. *Materials in the Chulyum Tatar language [field notes]*. Vol. III. Tegul'det, 1971. 658 p.
20. Boni R. A. *Materials in the Chulyum Tatar [field notes]*. Vol. VII. Tegul'det, 1973. 584 p.
21. Biryukovich R. M. *The system of the Chulyum Turkic language*. Thesis doctor of philol. sci. Moscow, 1980. 404 p. (in Russian).
22. Dyrenkova N. P. *Grammar of the Shor language*. Moscow, 1941. 308 p. (in Russian).
23. Potseluevsky E. A. *Grammar of the Khakass language*. Moscow, 1975. 420 p. (in Russian).
24. Ischakov F. G., Palmbah A. A. *Grammar of the Tuvan Language. Phonetics and Morphology*. Moscow: Izdatel'stvo vostochnoy literatury, 1961. 470 p. (in Russian).
25. Kolesnikova A. V. Affixal verb formation in the Altaic language: in comparison with Old Turkic. Abstract of thesis candidate of philol. sci. Novosibirsk, 2004. 28 p. (in Russian).

Naazhan Ch. V.  
**Tomsk State Pedagogical University.**  
Ul. Kievskaya, 60, Tomsk, Russia, 634061.  
E-mail: chayashka89@gmail.com

Lemskaya V. M.  
**Tomsk State Pedagogical University.**  
Ul. Kievskaya, 60, Tomsk, Russia, 634061.  
**National Research Tomsk Polytechnic University.**  
Pr. Lenina, 30, Tomsk, Russia, 634050.  
E-mail: lemskaya@tspu.edu.ru