

<https://doi.org/10.30853/filnauki.2020.5.36>

Дмитриева Елизавета Игоревна, Телегин Лев Александрович

Кластерный анализ в исследовании аффиксального словообразования (на материале английского языка)

В данной статье рассматриваются перспективы применения кластерного анализа к исследованию аффиксального словообразования в современном английском языке. Целью исследования является установление закономерностей сочетаемости префиксов и суффиксов. Проведена кластеризация аффиксов по пяти признакам. Выявлены пары наиболее близких кластеров. Практическая часть исследования основана на материале производных единиц, включающих в себя как минимум один аффикс со значением качества, в профессиональных текстах железнодорожной тематики.

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/2/2020/5/36.html

Источник

Филологические науки. Вопросы теории и практики

Тамбов: Грамота, 2020. Том 13. Выпуск 5. С. 183-189. ISSN 1997-2911.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/2.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/2/2020/5/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: phil@gramota.net

Dynamics of Genre-Structural Peculiarities in the German-Language Poetic Discourse of the XXI Century

Datsko Dar'ya Aleksandrovna, Ph. D. in Philology

Western Branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Kaliningrad
dascha.dazko@gmail.com

The article is devoted to studying the German-language poetic discourse, which is thought of as a structural-semantic system of texts possessing particular semantic and pragmalinguistic features. The author notes the tendency of the genre system for replenishment within the poetic discourse of the XXI century. In this regard, special attention is paid to the analysis of such poetic genres as Flarf poetry, Google Lyrik, Found poetry, as well as to the poem's compositional structure and changing the speech subject's function. Finally, the author reveals the role of vers libre as an alternative way of constructing a poetic text in the XXI century.

Key words and phrases: German-language poetic discourse; Internet-discourse; vers libre; persona; social rubbish poetry.

УДК 81-139

Дата поступления рукописи: 09.02.2020

<https://doi.org/10.30853/filnauki.2020.5.36>

В данной статье рассматриваются перспективы применения кластерного анализа к исследованию аффиксального словообразования в современном английском языке. Целью исследования является установление закономерностей сочетаемости префиксов и суффиксов. Проведена кластеризация аффиксов по пяти признакам. Выявлены пары наиболее близких кластеров. Практическая часть исследования основана на материале производных единиц, включающих в себя как минимум один аффикс со значением качества, в профессиональных текстах железнодорожной тематики.

Ключевые слова и фразы: кластерный анализ; словообразование; аффикс; комбинаторность; язык для специальных целей.

Дмитриева Елизавета Игоревна, к. филол. н.
Российский университет транспорта, г. Москва
eidmitrieva@mail.ru

Телегин Лев Александрович, д. филол. н., проф.
Московский государственный областной университет
prof_telegin@mail.ru

Кластерный анализ в исследовании аффиксального словообразования (на материале английского языка)

Данная статья посвящена особенностям сочетаемости словообразовательных элементов в аффиксальном словообразовании. **Научная новизна** работы состоит в том, что впервые производится попытка изучения возможностей кластерного анализа для исследования аффиксальной комбинаторности. **Целью** исследования является выявление закономерностей в сочетаемости тех или иных аффиксов. **Задачи** включают в себя кластеризацию суффиксов и префиксов английского языка, выявление близких кластеров аффиксов, рассмотрение полученных результатов в контексте аффиксальной комбинаторики. Используются следующие **методы исследования**: анализ, синтез, статистические методы. В связи с многообразием аффиксов и их характеристик для их удобной классификации предлагается применить кластерный анализ. Под кластерным анализом понимают статистическую процедуру по сбору данных, содержащих информацию о выборке объектов, и упорядочиванию объектов в сравнительно однородные группы. Подробно кластерный анализ представлен в работах таких исследователей, как Д. Дефайс (D. Defays) [8], М. Мейла (M. Meilă) [9], У. М. Ранд (W. M. Rand) [10]. **Актуальность** исследования обусловлена сложностью и многообразием процессов, связанных с аффиксальным словообразованием в аспекте сочетаемости. Так, Л. А. Телегин, говоря о морфонологической структуре производных, отмечает, что форма исходного слова может подвергаться значительным изменениям при соединении с определенным суффиксом, а суффикс не будет выступать в одной и той же форме при его сочетании с различными основами [6; 7]. Данная работа посвящена морфемному уровню производных, и, соответственно, объектом рассмотрения являются аффиксальные морфемы.

Для проведения кластеризации суффиксов воспользуемся сравнительной Таблицей 1, в основу которой положена классификация О. Д. Мешкова [5] и описание аффиксов П. М. Карашукова [4]. В Таблице 1 используются следующие обозначения: И – исконный аффикс, Т – транспонирующий аффикс, О – отрицательный аффикс, 1В – одновалентный аффикс, ТМ – терминальный аффикс. Отметка 1 обозначает наличие признака, отметка 0 – отсутствие. Подробнее результаты исследования, на основе которого составлены таблицы в данной статье, представлены в работе «Сопоставительный анализ суффиксов различных частей речи в английском языке» [1]. В последнем столбце записаны схемы наличия и отсутствия признаков у каждого из суффиксов.

Таблица 1. Сравнение суффиксов по основным признакам

№	Суффикс	И	Т	О	1В	ТМ	Кластер
1)	er	1	1	0	0	0	11000
2)	or	0	1	0	1	0	01010
3)	ee	0	1	0	1	0	01010
4)	ist	0	1	0	0	0	01000
5)	ite	0	0	0	1	0	00010
6)	man	1	1	0	0	0	11000
7)	ness	1	1	0	0	1	11001
8)	ity	0	1	0	1	0	01010
9)	ism	0	1	0	0	0	01000
10)	ship	1	0	0	1	1	10011
11)	dom	1	0	0	1	0	10010
12)	hood	1	0	0	1	1	10011
13)	ation	0	1	0	1	0	01010
14)	ment	0	1	0	1	0	01010
15)	ery	0	1	0	0	0	01000
16)	acy	0	1	0	0	0	01000
17)	age	0	1	0	0	0	01000
18)	ed	1	1	0	1	0	11010
19)	y	1	1	0	0	0	11000
20)	ish	1	1	0	0	0	11000
21)	en	1	1	0	1	0	11010
22)	less	1	1	1	0	0	11100
23)	ly	1	1	0	1	0	11010
24)	ful	1	1	0	1	0	11010
25)	some	1	1	0	0	0	11000
26)	fold	1	1	0	1	1	11011
27)	like	1	1	0	1	0	11010
28)	able	0	1	0	1	0	01010
29)	ous	0	1	0	1	0	01010
30)	an	0	1	0	1	0	01010
31)	ly	1	1	0	1	1	11011
32)	ward	1	1	0	1	0	11010
33)	wise	1	1	0	1	1	11011
34)	ize	0	1	0	0	0	01000
35)	fy	0	1	0	0	0	01000
36)	ate	0	1	0	0	0	01000
37)	en	1	1	0	1	0	11010

В ходе анализа было обнаружено шесть суффиксальных кластеров. Это кластеры:

А) 11000 – er, man, y, ish, some.

Характеристика: исконный, транспонирующий, неотрицательный, многовалентный, нетерминальный;

Б) 01010 – or, ee, ity, ation, ment, able, ous, an.

Характеристика: заимствованный, транспонирующий, неотрицательный, одновалентный, нетерминальный;

В) 01000 – ist, ism, ery, acy, age, ize, fy, ate.

Характеристика: заимствованный, транспонирующий, неотрицательный, многовалентный, нетерминальный;

Г) 10011 – ship, hood.

Характеристика: исконный, нетранспонирующий, неотрицательный, одновалентный, терминальный;

Д) 11010 – en, ward, like, ful, ly, en, ed.

Характеристика: исконный, транспонирующий, неотрицательный, одновалентный, нетерминальный;

Е) 11011 – fold, ly, wise.

Характеристика: исконный, транспонирующий, неотрицательный, одновалентный, терминальный.

Для проведения кластерного анализа префиксов также воспользуемся Таблицей 2.

Таблица 2. Сравнение префиксов по основным признакам

№	Префикс	И	Т	О	1В	ТМ	Кластер
1)	un	1	0	1	1	0	10110
2)	in	0	0	1	1	0	00110
3)	non	0	0	1	0	0	00100
4)	a	0	0	1	1	0	00110
5)	self	1	0	0	0	0	10000
6)	de	0	1	1	0	0	01100
7)	dis	0	1	1	1	0	01110

№	Префикс	И	Т	О	1В	ТМ	Кластер
8)	mis	1	0	0	0	0	10000
9)	under	1	0	0	1	0	10010
10)	over	1	0	0	1	0	10010
11)	up	1	0	0	1	0	10010
12)	re	0	0	0	1	0	00010
13)	be	1	1	0	0	0	11000

Из приведенной выше таблицы видно, что префикс be- относится к уже обнаруженному ранее кластеру А, префикс re- вместе с суффиксом -ite образуют кластер Ж, префиксы under-, over-, up- и суффикс -dom – кластер З. Соответственно, кластеры А, Ж, З будем считать префиксально-суффиксальными.

Также можно выделить два префиксальных кластера:

И) 00110 – in, a.

Характеристика: заимствованный, нетранспонирующий, отрицательный, одновалентный;

К) 10000 – self, mis.

Характеристика: исконный, нетранспонирующий, неотрицательный, многовалентный.

Далее определим наиболее близкие друг к другу кластеры. Воспользуемся Таблицей 3, содержащей наименования кластеров и их признаки.

Таблица 3. Сравнение кластеров

Наименование кластера	И	Т	О	1В	ТМ
А	1	1	0	0	0
Б	0	1	0	1	0
В	0	1	0	0	0
Г	1	0	0	1	1
Д	1	1	0	1	0
Е	1	1	0	1	1
Ж	0	0	0	1	0
З	1	0	0	1	0
И	0	0	1	1	0
К	1	0	0	0	0

Близкими в данной работе мы будем считать кластеры, различающиеся только одним признаком. Было выявлено тринадцать пар близких кластеров:

А и В, различающиеся по признаку происхождения;

А и Д, различающиеся по признаку валентности;

Б и В, различающиеся по признаку валентности;

Б и Д, различающиеся по признаку происхождения;

Г и Е, различающиеся по признаку наличия транспонирующего характера;

Д и Е, различающиеся по признаку терминальности;

Б и Ж, различающиеся по признаку наличия транспонирующего характера;

Ж и З, различающиеся по признаку происхождения;

Г и З, различающиеся по признаку терминальности;

Д и З, различающиеся по признаку наличия транспонирующего характера;

Ж и И, различающиеся по признаку наличия отрицательного значения;

А и К, различающиеся по признаку наличия транспонирующего характера;

З и К, различающиеся по признаку валентности.

Далее в статье кластерный анализ будет использован применительно к выявлению закономерностей возможных комбинаций аффиксов со значением качества.

Для анализа были выбраны материалы электронного издания Railway Gazette International. Обновляемое ежедневно, данное издание дает возможность оценить актуальное состояние словообразовательной системы. В связи с тем, что Railway Gazette International содержит не только технические сведения, помимо собственно железнодорожных терминов в нем представлен широкий пласт общеупотребительной лексики, а также термины из сферы экономики, управления, экологии и т.д.

Объем текстовой выборки составил 74390 слов (470911 печатных знаков).

В приведенных выше данных были обнаружены следующие аффиксальные комбинации, включающие в себя как минимум один аффикс со значением качества (в скобках указано количество примеров употребления данной комбинации, если число употреблений превышает 1):

1) able+ity (32);

2) al+dom;

3) al+ize+ation (34);

4) ation+al (6);

5) de ____ing;

- 6) de_____ation;
- 7) de_____ment (5);
- 8) dis_____ed (30);
- 9) en_____ed (63);
- 10) en_____ing (52);
- 11) fy+(c)+ation (28);
- 12) ible+ity (11);
- 13) il_____al (24);
- 14) im_____al;
- 15) in_____able;
- 16) in_____able+ly;
- 17) ing+ness (19);
- 18) ir_____ant (12);
- 19) ir_____able (4);
- 20) ir_____al (4);
- 21) ize+ation (2);
- 22) ly+hood (21);
- 23) ly+ness (11);
- 24) ment+al;
- 25) ment+ation;
- 26) ment+ing (12);
- 27) mis_____ation (3);
- 28) mis_____ed (2);
- 29) mis_____ing;
- 30) non_____ate+ion;
- 31) non_____fy+ed;
- 32) non_____ing (21);
- 33) ous+ly (31);
- 34) some+ly;
- 35) un_____ing;
- 36) under_____ed.

Полученные аффиксальные комбинации, включающие в себя как минимум один аффикс со значением качества, были рассмотрены в контексте проведенного ранее кластерного анализа.

Далее приводятся формулы аффиксальных комбинаций с учетом кластерного обобщения. Если задействованный в комбинации с кластером аффикс не включен ни в один из выделенных кластеров, он отмечен как невключенный аффикс (НА).

- 1) Б+Б;
- 2) НА+З;
- 3) НА+В+Б;
- 4) Б+НА;
- 5) de_____ing;
- 6) НА+Б;
- 7) НА+Б;
- 8) НА+Д;
- 9) Д+Д;
- 10) Д+НА;
- 11) В+Б;
- 12) Б+Б;
- 13) il_____al;
- 14) im_____al;
- 15) И+Б;
- 16) И+Б+Е;
- 17) ing+ness;
- 18) ir_____ant;
- 19) НА+Б;
- 20) ir_____al;
- 21) В+Б;
- 22) Д+Г;
- 23) Д+НА;
- 24) Б+НА;
- 25) Б+Б;
- 26) Б+НА;
- 27) К+Б;

- 28) К+Д;
- 29) К+НА;
- 30) НА+В+НА;
- 31) НА+В+Д;
- 32) non_____ing;
- 33) Б+Е;
- 34) А+Е;
- 35) un_____ing;
- 36) З+Д.

Графически полученные результаты представлены на Рисунке 1. Условно кластеры обозначены кругами, при этом кластеры, образующие аффиксальные комбинации с аффиксами своего кластера, представлены закрашенными кругами. Прямоугольниками обозначены невключенные аффиксы. Синие линии обозначают связи между кластерами, красные – между кластерами и невключенными аффиксами, желтые – между невключенными аффиксами.

Соответственно, говоря о применении кластерного анализа к комбинаторным возможностям аффиксов со значением качества, можно выделить четыре группы комбинаций: монокластерные, поликластерные, смешанные и невключенные.

Под монокластерными комбинациями мы понимаем аффиксальные комбинации, оба элемента которых относятся к одному кластеру. Были обнаружены две подобные комбинации:

- 1) Б+Б;
- 2) Д+Д.

Под поликластерными комбинациями понимаются аффиксальные комбинации, элементы которых относятся к разным кластерам. К поликластерным относятся такие комбинации, как:

- 1) В+Б;
- 2) И+Б;
- 3) И+Б+Е;
- 4) Д+Г;
- 5) К+Б;
- 6) К+Д;
- 7) Б+Е;
- 8) А+Е;
- 9) З+Д.

Смешанными мы называем комбинации, один элемент которых относится к кластерам, а другой является невключенным аффиксом:

- 1) НА+З;
- 2) НА+В+Б;
- 3) Б+НА;
- 4) НА+Д;
- 5) К+НА;
- 6) НА+В+НА;
- 7) НА+В+Д.

Невключенными мы называем комбинации, оба элемента которых являются невключенными аффиксами:

- 1) de_____ing;
- 2) il_____al;
- 3) im_____al;
- 4) ing+ness;
- 5) ir_____ant;
- 6) ir_____al;
- 7) non_____ing;
- 8) un_____ing.

Рассмотрим вторую группу несколько подробнее, так как она представляет наибольший интерес с точки зрения установления закономерностей в сочетаемости аффиксов со значением качества.

Было проведено попарное сопоставление включенных в аффиксальные комбинации кластеров и были выявлены следующие общие признаки:

- 1) В+Б
происхождение, транспонирующий характер, неотрицательность, нетерминальность;
- 2) И+Б
происхождение, валентность, нетерминальность;
- 3) И+Б+Е
валентность;
- 4) Д+Г
происхождение, неотрицательность, валентность;
- 5) К+Б
неотрицательность, нетерминальность;

- 6) К+Д
происхождение, неотрицательность, нетерминальность;
7) Б+Е
транспонирующий характер, неотрицательность, валентность;
8) А+Е
происхождение, транспонирующий характер, неотрицательность;
9) З+Д
происхождение, неотрицательность, валентность, нетерминальность.

Соответственно, общность происхождения наблюдается в шести случаях из девяти (66%), общность наличия/отсутствия транспонирующего характера – в трех случаях (33%), общность отсутствия отрицательного значения – в семи случаях (77%), сходство по признаку валентности – в пяти случаях (55%), по признаку терминальности/нетерминальности – в пяти случаях (55%).

Принимая во внимание также полученные ранее данные (см. статью «Фонетический аспект ограничений аффиксальной комбинаторности» [2]) о роли фонеморфологического фактора в сочетаемости аффиксов, можно выстроить шкалу критериев, совпадение которых влияет на возможность сочетаемости тех или иных аффиксов со значением качества:

- 1) фонеморфологический критерий – 84%;
- 2) общность отсутствия отрицательного значения – 77%;
- 3) общность происхождения – 66%;
- 4) сходство по признаку валентности – 55%;
- 5) сходство по признаку терминальности/нетерминальности – 55%;
- 6) общность наличия/отсутствия транспонирующего характера – 33%.

Графически данные представлены на диаграмме (Рисунок 2).

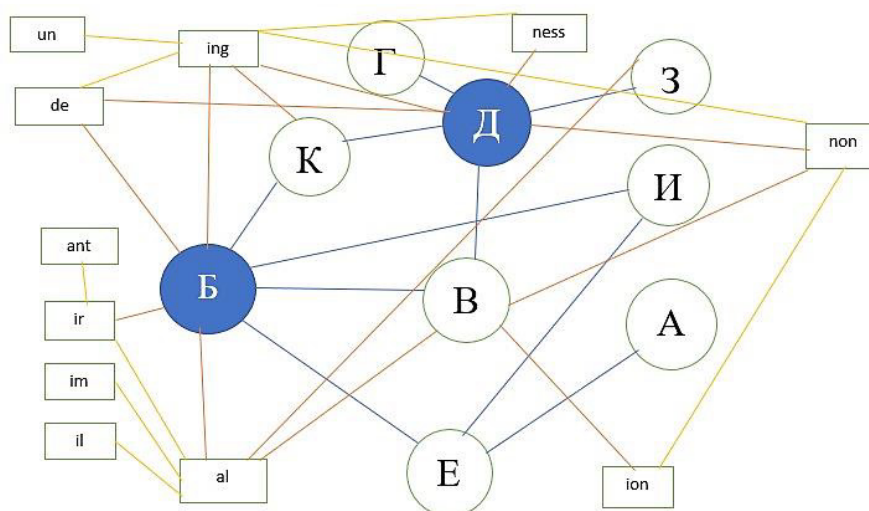


Рисунок 1. Сочетаемость кластеров

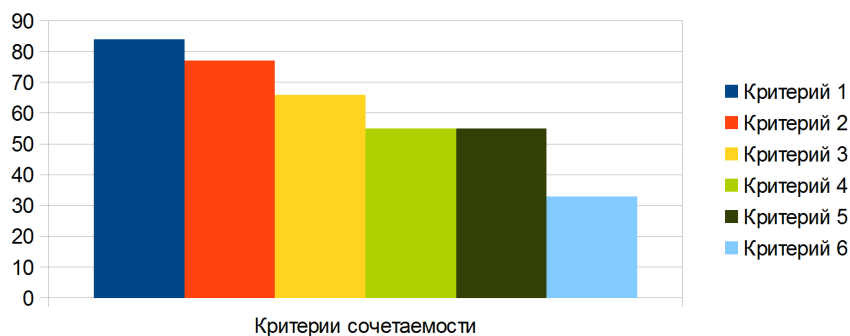


Рисунок 2. Критерии сочетаемости

Из вышесказанного можно сделать **вывод** о том, что несмотря на установленное Л. П. Ефановой [3] отсутствие роли генетического фактора в сочетаемости основ суффиксов, применительно к комбинаторике аффиксов со значением качества данный фактор является одним из ведущих. Наиболее ярко выражена роль фонеморфологического критерия и критерия общности отсутствия отрицательного значения. Наименьшим влиянием обладает критерий общности наличия/отсутствия транспонирующего характера.

Список источников

1. Дмитриева Е. И. Сопоставительный анализ суффиксов различных частей речи в английском языке // *Филологос*. 2015. № 27 (4). С. 5-12.
2. Дмитриева Е. И. Фонетический аспект ограничений аффиксальной комбинаторности // *Лингвистическая лимология: сб. ст. по материалам Междунар. науч. конф. М.: МГОУ, 2019. С. 54-58.*
3. Ефанова Л. П. К вопросу о генетической совместимости основ и суффиксов в аффиксальном словопроизводстве // *Словообразование и его место в курсе обучения иностранному языку: ежегод. межвуз. темат. науч. сб. / Дальневост. гос. ун-т. Владивосток, 1983. Вып. 11. С. 54-57.*
4. Карашук П. М. Словообразование английского языка. М.: Высшая школа, 1977. 314 с.
5. Мешков О. Д. Словообразование современного английского языка. М.: Наука, 1975. 248 с.
6. Телегин Л. А. Морфонологическая структура суффиксальных производных на -ion в современном английском языке: автореф. дисс. ... к. филол. н. М., 1970. 26 с.
7. Телегин Л. А. Морфонологическая структура суффиксальных производных на -ion в современном английском языке: дисс. ... к. филол. н. Ташкент, 1970. 199 с.
8. Defays D. An efficient algorithm for a complete link method // *The Computer Journal*. 1977. Vol. 20. № 4. P. 364-366.
9. Meilă M. Comparing Clusterings by the Variation of Information // *Learning Theory and Kernel Machines. Lecture Notes in Computer Science*. 2003. Vol. 2777. P. 173-187.
10. Rand W. M. Objective criteria for the evaluation of clustering methods // *Journal of the American Statistical Association*. 1971. Vol. 66. Issue 336. P. 846-850.

Cluster Analysis as a Method of Studying Affixal Word Formation (by the Material of the English Language)

Dmitrieva Elizaveta Igorevna, Ph. D. in Philology
Russian University of Transport, Moscow
eidmitrieva@mail.ru

Telegin Lev Aleksandrovich, Doctor in Philology, Professor
Moscow Region State University
prof_telegin@mail.ru

The article discusses prospects of applying the cluster analysis to study affixal word formation in the modern English language. The paper aims to reveal principles of compatibility of prefixes and suffixes. Affixes are clustered according to five criteria. The pairs of closest clusters are identified. The practical part of the study is based on analysing derivative units, which include at least one affix with the meaning of quality. The research material was obtained from professional texts of the railway subject area.

Key words and phrases: cluster analysis; word formation; affix; combinativity; language for specific purposes.

УДК 81-26

Дата поступления рукописи: 15.04.2020

<https://doi.org/10.30853/filnauki.2020.5.37>

Данная статья посвящена рассмотрению фразеологических единиц (далее – ФЕ) английского языка. Целью исследования является изучение когнитивных основ формирования семантики ФЕ, передающих сведения о роде занятий и профессии человека. Научная новизна работы заключается в анализе языкового материала с точки зрения когнитивного подхода, позволяющего выявить когнитивные модели формирования фразеологических единиц. Полученные результаты позволяют автору прийти к выводу о том, что при формировании семантики рассматриваемых ФЕ задействуются метафорические (АБСТРАКТНОЕ – ФИЗИЧЕСКОЕ, АРТЕФАКТ – АРТЕФАКТ), метонимические (ЧАСТЬ – ЦЕЛОЕ, ЧАСТЬ – ЧАСТЬ) и метафтонимические когнитивные модели.

Ключевые слова и фразы: фразеологическая единица; английский язык; когнитивный механизм; метафора; метонимия; метафтонимия; когнитивная модель.

Долгова Елена Владимировна

Тамбовский государственный университет имени Г. Р. Державина
lenochka5dol@yandex.ru

Фразеологизмы английского языка как средство репрезентации знаний о роде занятий и профессии

Публикация выполнена при финансовой поддержке Российского научного фонда, проект № 20-18-00372, в Тамбовском государственном университете имени Г. Р. Державина.

Фразеологизмы представляют собой результат образного осмысления окружающей действительности, являясь своего рода сокровищницей знаний о ней. Они способны передавать представления о многих аспектах