

УДК 801.314:803.0

ББК 72

Б26

***КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ СУБЪЕКТИВНЫЙ И ОБЪЕКТИВНЫЙ СТАТУСЫ
100 ПРЕФИКСОВ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА***

Бартков Б.И.

Доцент

Дальневосточное отделение Российской академии наук

Владивосток, Россия

Аннотация. Использован метод «коллективного информанта», то есть суммирование информации об интуитивном статусе 100 препозитивных морфем английского языка, присвоенное пятью авторитетными авторами-дериватологами и авторами двух крупнейших толковых и одного частотного словарей английского языка. В результате впервые были получены величины субъективного статуса (СС) каждой морфемы по пентахотомической шкале: префикс – префиксоид – полупрефикс – радикасоид – радикас (корень сложного слова). Подсчеты величин диахронической продуктивности, модельной и суммарной частотности каждой морфемы по упомянутым словарям дали возможность впервые вычислить величины объективного статуса (ОС) каждой морфемы по пентахотомической шкале. Используя специальную формулу (так называемое «манхэттенское расстояние»), подсчитали степень сходства между СС и ОС, которая оказалась равной 72%. Это означает, что так называемый «интуитив-

ный» статус морфем на 72% определяется такими объективными количественными характеристиками морфем, как их продуктивность (то есть количество слов с данной морфемой в словарях) и частотность употребления слов с ними в тексте носителями английского языка.

Ключевые слова: английский язык, префикс, префиксоид, полупрефикс, радиксоид, радикс, метод «коллективного» информанта, дихотомический, трихотомический и пентахотомический статус морфем, диахроническая продуктивность, модельная и суммарная частотности морфем, «манхэттенское расстояние», коэффициент сходства.

***QUANTITATIVE SUBJECTIVE AND OBJECTIVE STATUS
OF 100 ENGLISH PREFIXES***

Bartkov B.I.

Associate Professor

Far-Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences

Vladivostok, Russia

Annotation. A method of “collective informant” was used, that is all the information about intuitive derivational status of 100 morphemes given by five derivatologists and 3 large dictionaries was summarized. As a result, for the first time the subjective status of morphemes was obtained according to pentachotomic scale, namely: prefix – prefixoid – semiprefix – radixoid – radix (stem). Calculation of derivational productivity, model and summary frequency made it possible to calculate objective status of 100 morphemes for the first time as well. Using special formula (so called “manhattan distance”) the degree of similarity between subjective and objective status of morphemes was shown to be equal to 72%.

Key words: The English language, subjective and objective status, prefix, prefixoid, semiprefix, radixoid, radix (stem), method of “collective informant”, dichotomic, trichotomic and pentachotomic status of morphemes, diachronic productivity, model and summary frequency of morphemes, “Manhattan distance”, coefficient of similarity.

Традиционно английские препозитивные деривационные морфемы делятся на интуитивно выделяемые префиксы, которые описывают [1; 2; 3; 8; 9; 11; 13; 14; 19; 22; 23] и первые компоненты сложных слов, которые описывают в разделах «сложных слов».

Однако определение статуса деривационных морфем каждый автор проводит «как бог (или черт?) на душу положит», то есть интуитивно. Поэтому часто какие-либо аффиксы один автор описывал в своей работе, а другой автор – не описывал, так считал их корнями сложений, третий же считал их полуаффиксами или аффиксоидами (и тоже не описывал).

Но поскольку эти оценки статуса базировались исключительно на интуиции авторов, то обсуждение статуса морфем скорее напоминало «новгородское вече», чем научное обсуждение проблемы с использованием объективных доказательств.

Поэтому мы поставили перед собой следующие задачи:

1) Найти количественный «субъективный» статус деривационных морфем, используя метод «коллективного информанта». Найти границы между градациями пентахотомического статуса: префикс – префиксоид – полупрефикс – радикасоид – радикас (корень сложений).

2) Найти «объективный» статус деривационных морфем, используя такие количественные характеристики морфем, как диахроническая продуктивность (Пд), модельная (Чм) и суммарная (Чс) частотности (впервые введенные в работе [5]).

3) Найти степень сходства между субъективным и объективным статусом

деривационных морфем между СС и ОС с помощью коэффициента Ренконена, (так называемого «манхэттенского расстояния») [6, 123; 26].

$$K_{сх.} = 1 - \text{Sum } |P_i - Q_i| / N,$$

где N – количество морфем в таблице, P_i – величина СС i-ой морфемы, Q_i величины ОС i-ой морфемы, Sum |P_i-Q_i| - сумма разностей P_i и Q_i «по модулю».

Если сходство между величинами СС и ОС всех морфем абсолютное, то и сходство между статусами СС и ОС в целом будет абсолютным (K_{сх.}=1,00). Если сходство между СС и ОС каждой морфемы отсутствует, то между статусами СС и ОС сходства нет (K_{сх.}=0).

В литературе по англистике описание префиксов дано в ряде работ [1; 3; 11; 13; 14; 19; 22]. Так, авторесса [1] упоминает 20 префиксов, из которых 12 описано подробно. Другие авторы [9] подробно описали 26 префиксов, а в работе [3] дано описание 33 префиксов. Как видно, со временем список рассматриваемых префиксов удлиняется. Позже было дано развернутое описание 25 префиксов и в таблице-приложении приведено еще 67 префиксов [13]. В классической работе по словообразованию английского языка дано подробное описание 80 префиксов [22]. Позднее было кратко описано 123 префикса [24] и даже 180 морфем [18].

В результате коллективными усилиями англистов [3; 11; 13; 14; 19; 22] описано следующее:

- 1) Модели словообразования (то есть указание на частеречную принадлежность производящих основ и производных; 2) Этимология префиксов (исконные они или заимствованные); 3) Обнаружено, что исконные префиксы восходят еще к древнеанглийскому периоду, а заимствованные – появляются в средне- и новоанглийский периоды; 4) Подробно описаны словообразовательные значения, как моделей, так и типов; 5) Показано, что исконные префиксы присоединяются преимущественно к исконным основам, а заимствованные тяготеют к заимствованным основам, хотя со временем начинают присоединяться

и к исконным основам; 6) Выявлены синонимичные префиксы; 7) Определены антонимичные префиксы; 8) Описаны омонимичные префиксы.

Что же касается статуса деривационных морфем, то в лексикологии и дериватологии придерживались «по умолчанию» (как нынче модно говорить) так называемой «дихотомической шкалы»: аффикс – корень сложений [13; 14; 18; 19; 22; 23; 24].

Но в 1953 году М.Д. Степанова [16; 17] ввела в лингвистику понятие о «полуаффиксах» - морфемах, находящихся «на полпути» между корневыми морфемами сложных слов и типичными аффиксами.

Таким образом, в германистике [15; 16; 17], а вскоре и в англистике [3; 9; 22] появилась «трихотомическая» шкала статуса: «аффикс – полуаффикс – корень».

Заметим, что при описании префиксов каждый автор обычно отбирал морфемы на основе анализа имеющейся литературы и собственной интуиции. Все остальные морфемы «по определению» префиксами не считались и поэтому не описывались. В результате наборы описываемых морфем различаются как по количеству, так по составу.

Для повышения точности определения «интуитивного статуса» мы вводим понятие о «коллективном информанте», которым является целая группа авторитетных источников: специалистов по словообразованию (дериватологов) [11; 14; 18; 22; 24] и крупнейших толковых словарей английского языка (лексикографов) [25; 27; 28].

Работает этот метод следующим образом. В ходе анализа источников устанавливается статус каждой деривационной морфемы, присваиваемый каждым источником. Принято, что префикс оценивается в 1 балл, полупрефикс и комбинирующаяся форма получают 0,5 балла, не описываемая автором морфема оценивается в нуль баллов. Эта информация вносится в Таблицу 1. Затем для каждой морфемы подсчитывается средний балл, называемый СС (субъективный статус), и список ранжируется по убыванию величины СС морфем (Табл. 1, крайний правый столбец).

Be-	1,00	Pr	Pr	Pr	pr	Pr	Pr	Pr	Pr	1,00
Dis-	1,00	Pr	Pr	Pr	pr	Pr	Pr	Pr	Pr	1,00
En-(em-)	0,75	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	1,00
Ex-,	0,42	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	1,00
Fore-	0,75	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	1,00
Hypo-	0,75	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	1,00
In- (il-,im-,ir-)	1,00	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	1,00
Inter-	1,00	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	1,00
Mis-	0,92	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	1,00
Non-	1,00	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	1,00
Post-	0,87	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	1,00
Pre-	0,81	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	1,00
Re-	1,00	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	1,00
Sub-	1,00	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	1,00
Super-	0,92	Pr	Pr	Pr	Pr	pr	pr	Pr	Pr	1,00
Trans-	0,92	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	1,00
Un-	1,00	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	pr	Pr	Pr	1,00
Under-	1,00	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	pr	Pr	Pr	1,00
Circum-	0,58	Pr	Pr	Cf	Pr	Pr	Pr	pr	Pr	0,94
Co-	0,92	Pr	Pr	Pr	pr	Pr	Pr	Pr	R	0,87
Counter-	0,67	Cf	Cf	Pr	pr	Pr	Pr	Pr	Pr	0,87
Epi-	0,75	Pr	Pr	Pr	R	Pr	Pr	Pr	Pr	0,87
Extra-	0,58	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	R	Pr	0,87
Hyper-	0,58	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	R	0,87
Intra-	0,50	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	R	Pr	0,87
Over-	1,00	Cf	Pr	Cf	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	0,87
Retro-	0,42	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	R	Pr	0,87
Ultra-	0,67	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	R	Pr	0,87
Arch-	0,50	Pr	Cf	Pr	Pr	R	Pr	Pr	Pr	0,81
Bi-	0,75	Pr	Cf	Pr	pr	Pr	Pr	R	Pr	0,81
Demi-	0,17	Pr	Cf	Pr	pr	Pr	Pr	Pr	R	0,81
Pan-	0,33	Cf	Cf	Cf	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	0,81
Self-	1,00	Pr	Cf	Pr	Pr	Pr	pr	R	Pr	0,81
Semi-	0,75	Pr	Cf	Pr	Pr	Pr	Pr	R	Pr	0,81

Vice-	0,33	Pr	Cf	Pr	Pr	Pr	pr	R	Pr	0,81
Contra-	0,50	Pr	Pr	Pr	pr	Pr	R	Pr	R	0,75
Mal-	0,17	Cf	Cf	Pr	Pr	Pr	Pr	R	Pr	0,75
Meta-	0,58	Pr	Pr	Pr	R	Pr	Pr	R	Pr	0,75
Out-	1,00	Cf	Pr	Cf	Pr	Pr	Pr	Pr	R	0,75
Para-	0,81	Pr	Cf	Cf	Pr	Pr	pr	R	Pr	0,75
Peri-	0,58	Pr	Pr	Pr	R	Pr	pr	R	Pr	0,75
Step-, n	0,08	Cf	Pr	Cf	Pr	Pr	Pr	Pr	R	0,75
Supra-	0,25	Pr	Pr	Pr	R	Pr	Pr	R	Pr	0,75
Ante-	0,17	Pr	Pr	Cf	Pr	Pr	Pr	R	R	0,69
Auto-	0,75	Cf	Cf	Cf	Pr	Pr	Pr	R	Pr	0,69
Dys-	0,42	Pr	Cf	Pr	Pr	Pr	R	Pr	R	0,69
Micro-	0,81	Cf	Cf	Cf	Pr	Pr	Pr	R	Pr	0,69
Multi-	0,67	Cf	Cf	Cf	Pr	Pr	Pr	R	Pr	0,69
Neo-	0,42	Cf	Cf	Cf	Pr	Pr	Pr	R	Pr	0,69
Poly-	0,81	Cf	Cf	Cf	Pr	Pr	Pr	R	Pr	0,69
Proto-	0,50	Cf	Cf	Cf	Pr	Pr	Pr	R	Pr	0,69
Pseudo-	0,67	Cf	Cf	Cf	Pr	pr	Pr	R	Pr	0,69
Cis-,	0,00	Pr	Pr	Pr	R	R	Pr	Pr	R	0,62
Mid-	0,75	Cf	Cf	R	Pr	Pr	Pr	R	Pr	0,62
Mono-	0,75	Cf	Cf	Pr	Pr	Pr	Pr	R	R	0,62
Preter-	0,00	Pr	Pr	Pr	R	R	Pr	R	Pr	0,62
Syn-(sym-)	0,67	Pr	Pr	Pr	Pr	pr	R	R	R	0,62
Up-	0,92	R	Cf	Pr	Pr	R	Pr	R	Pr	0,56
Ana-	0,42	Pr	Pr	Pr	R	R	R	Pr	R	0,50
Off-	0,50	Pr	R	Pr	Pr	R	Pr	R	R	0,50
Omni-	0,08	Pr	R	Pr	Pr	R	Pr	R	R	0,50
Bio-	0,58	Cf	Cf	Cf	Pr	Pr	R	R	R	0,44
Crypto-	0,08	Cf	Cf	Cf	Pr	R	Pr	R	R	0,44
Iso-	0,50	Cf	Cf	Cf	Pr	Pr	R	R	R	0,44
Mega-	0,25	Cf	Cf	Cf	Pr	Pr	R	R	R	0,44
Photo-	0,75	Cf	Cf	Cf	Pr	Pr	R	R	R	0,44
Quasi-	0,42	R	Cf	Pr	Pr	pr	R	R	R	0,44
Tele-	0,81	Cf	Cf	Cf	Pr	Pr	R	R	R	0,44

Uni-	0,75	Cf	Cf	Cf	Pr	R	Pr	R	R	0,44
All-	0,67	Cf	R	Cf	Pr	R	Pr	R	R	0,37
Equi-	0,58	Pr	Cf	Cf	Pr	R	R	R	R	0,37
Hemi-	0,33	Pr	Cf	Cf	R	R	R	Pr	R	0,37
By-	0,58	Cf	Cf	Cf	R	R	Pr	R	R	0,34
After-	0,58	R	R	Cf	Pr	R	Pr	R	R	0,31
Cross-	0,58	Cf	Cf	Cf	Pr	R	R	R	R	0,31
Down-	0,58	R	R	Cf	Pr	R	Pr	R	R	0,31
Forth-	0,17	Pr	R	Cf	R	R	Pr	R	R	0,31
Hetero-	0,33	Cf	Cf	Cf	Pr	R	R	R	R	0,31
Homo-	0,58	Cf	Cf	Cf	Pr	R	R	R	R	0,31
Ill-	0,33	R	R	Cf	Pr	R	R	R	Pr	0,31
Macro-	0,42	Cf	Cf	Cf	Pr	R	R	R	R	0,31
On-	0,25	Cf	R	Pr	Pr	R	R	R	R	0,31
Ortho-	0,50	Cf	Cf	Cf	R	Pr	R	R	R	0,31
Baro-	0,00	Cf	Cf	R	R	Pr	R	R	R	0,25
Chrono-	0,25	Cf	Cf	R	Pr	R	R	R	R	0,25
Half-	0,81	Cf	R	Cf	Pr	R	R	R	R	0,25
Through-	0,25	Cf	R	Cf	R	R	Pr	R	R	0,25
Well-	0,92	R	R	R	Pr	R	R	R	Pr	0,25
Back-	0,75	R	R	Cf	R	R	Pr	R	R	0,19
Ever-	0,42	Cf	R	R	Pr	R	R	R	R	0,19
Free-	0,50	Cf	R	R	Pr	R	R	R	R	0,19
Meso-	0,25	Cf	Cf	Cf	R	R	R	R	R	0,19
Near-	0,33	Cf	R	R	Pr	R	R	R	R	0,19
New-	0,58	Cf	R	R	Pr	R	R	R	R	0,19
Full-	0,67	R	R	R	Pr	R	R	R	R	0,12
Man-	0,33	R	R	R	Pr	R	R	R	R	0,12
Far-	0,33	Cf	R	R	R	R	R	R	R	0,06
High-	0,81	Cf	R	R	R	R	R	R	R	0,06
Many-	0,17	Cf	R	R	R	R	R	R	R	0,06
Морфема	СОС	W2	Ran	OED	Coll.	RP	Marc	Пиот	Кар	ССС

Примечание. Приняты следующие обозначения: СС – субъективный статус

морфемы, ОС – объективный статус морфемы; Pr - префикс, Cf – комбинирующаяся форма, R – радикас (корень).

При подсчете величины СС считаем, что префикс получает 1 балл, комбинирующаяся форма – 0,5 балла, радикас (корень) – 0 баллов.

Сложив соответствующие величины каждой морфемы и разделив полученную сумму на 8 (количество информантов), получаем величину среднего субъективного статуса морфемы (ССС).

Заметим, что использование метода «коллективного информанта» показало, что субъективный статус – это не точечная величина [(префикс – непрефикс (корень)], а непрерывная шкала: от «абсолютного префикса» (СС=1,00) до «префиксоида» (СС=0,75), «полупрефикса» (СС=0,50), «радикасоида» (СС=0,25) и «радикаса (корня)» (СС=0,00).

Отметим, однако, что наш «коллективный информант» состоит из 2-х групп.

Авторы первой группы (дериватологи) использует «дихотомическую шкалу», выделяя соответственно 35 [14], 36 [22], 50 [11], 63 [24], 83 [18] префиксов.

Вторая группа (лексикографы) пользуется «трихотомической шкалой» статуса и выделяет следующее количество морфем: 39 Pr + 40 Cf [25], 49 Pr + 37 Cf [27], 49 Pr + 42 Cf [28].

Традиционно каждый автор «ничтоже сумняшеся» отбирал префиксы по своему разумению и описывал их в соответствии с «дихотомической шкалой» статуса: «префикс - корень».

Однако еще с 70-х годов XIX века составители Оксфордского словаря [27] ввели в лексикографию новую группу морфем – combining forms (комбинирующиеся формы) – греческие, латинские и английские корни, давшие длинные ряды производных, но не рассматриваемые как типичные префиксы. Эту единицу выделяют теперь составители всех крупных толковых словарей английского языка [25; 28]. Так возникла «трихотомическая шкала» статуса: «префикс – комбинирующаяся форма - корень»

Следовательно, нам удалось качественную дихотомическую шкалу статуса с

помощью метода «количественного информанта» трансформировать в количественную пентахотомическую шкалу статуса, сгладив индивидуальные колебания дихотомического или трихотомического статуса деривационных морфем.

Заметим, что в качестве дополнительных характеристик деривационных морфем в 60-х – 70-х годах XX века стали употреблять такие, как продуктивность (причем одни авторы понимают ее как способность давать неологизмы [10; 15; 16], а другие – как способность давать длинные ряды производных [11; 12]), регулярность (наличие длинного ряда производных) [10], активность (наличие неологизмов) [12], частотность (частое употребление в текстах [12] либо наличие длинных рядов производных [15]). Отметим, что никто не приводит строгих дефиниций этих терминов. Видимо, авторы используют их «для солидности».

Так, германисты [15] в дополнение к чисто семантическому описанию элементов приводят две характеристики: «продуктивный / непродуктивный» и «частотный / нечастотный». Хотя строгих дефиниций этих терминов авторы не приводят, можно догадаться, что «продуктивные» элементы дают новообразования, а «частотные» - дают длинные серии производных. Авторы, однако, пишут: «Следует отметить, что в большинстве случаев продуктивность и частотность, непродуктивность и нечастотность совпадают» и далее: «Как продуктивность, так и частотность могут иметь разную степень; эта степень не уточнена в Словаре» [15, 13]. Мы полагаем, что введены эти туманные псевдонаучные характеристики просто «для красного словца».

В качестве объективных количественных характеристик деривационных морфем мы ранее [5] ввели, дали строгие лингвистические дефиниции и используем [4; 7; 8] следующие величины: 1) диахроническую продуктивность (Пд) – количество дериватов с данной препозитивной морфемой в крупнейшем толковом словаре объемом в 600 тыс. статей [28] (это «языковая» характеристика); 2) модельную частотность (Чм) – количество разных слов в крупнейшем печатном частотном словаре [20], содержащем 50 тыс. слов (объем выборки составляет 1 млн. словоупотреблений - СУ); 3) суммарную частотность (Чс) –

сумма частотностей всех слов с данной морфемой (подсчитывается по тому же словарю [20]) (частотность – это «речевая» характеристика).

На основе полученных в ходе анализа словарей количественных характеристик морфем (Пд, Чм, Чс) находили объективный статус каждой морфемы следующим образом. Все характеристики (С) вносили в Таблицу 2 и поочередно ранжировали каждый список морфем по убыванию величин Пд, Чм, Чс. Затем находили средние величины (X^*) каждой характеристики и дополнительно подсчитывали следующие величины:

$X^{**}=X^* / 2,7$; $X^{***}=X^{**} / 2,7$; $X^{****}=X^{***} / 2,7$ ($e=2,7$) - это основание натуральных логарифмов).

Статус морфем устанавливали следующим образом:

- 1) У префиксов (PR) величина $C > X^*$;
- 2) У префиксоидов (PRD) $X^* > C > X^{**}$;
- 3) У полупрефиксов (SPR) $X^{**} > C > X^{***}$;
- 4) У радикасоидов (RD) $X^{***} > C > X^{****}$;
- 5) У радикасов (RAD) $X^{****} > C$.

Полученные градации статуса морфем по каждой характеристике вносятся в Таблицу 2. Затем для каждой морфемы подсчитывается величина среднего объективного статуса (СОС), имея в виду, что в балльном исчислении имеем: PR=1,00; PRD=0,75; SPR=0,50; RD=0,25; RAD=0,00.

В балльном исчислении границы градаций статуса представлены ниже:

$P=1$ $PD=1$ $SP=1$ $RD=1$ R
 1,0 0,875 0,625 0,375 0,125 0,0

Заметим, что в обеих таблицах крайние левый и правый столбцы содержат величины ОС и СС соответственно (цифры означают середины единиц шкалы).

Таблица 2. Объективный статус 100 префиксов английского языка

Морфема	Средн.	Пд	Чм	Чс	Средн.
---------	--------	----	----	----	--------

	субъект. статус	и ОС	и ОС	и ОС	объект. статус
Anti-	1,00	1340=PR	75=PR	321=PR	1,00
Be-	1,00	1036=PR	62=PR	1472=PR	1,00
Dis-	1,00	1800=PR	345=PR	2628=PR	1,00
In-(l, m, r) neg.	1,00	5500=PR	155=PR	1030=PR	1,00
Inter-	1,00	1406=PR	99=PR	519=PR	1,00
Non-	1,00	2970=PR	165=PR	280=PR	1,00
Out-	0,75	806=PR	117=PR	748=PR	1,00
Over-	0,87	2084=PR	45=PR	487=PR	1,00
Re-	1,00	5400=PR	400=PR	680=PR	1,00
Self-	0,81	1425=PR	98=PR	208=PR	1,00
Sub-	1,00	1740=PR	161=PR	1058=PR	1,00
Un-	1,00	14650=PR	650=PR	1900=PR	1,00
Under-	1,00	1087=PR	91=PR	633=PR	1,00
Co-	0,87	500=PRD	47=PR	252=PR	0,92
Mis-	1,00	903=PR	62=PR	165=PRD	0,92
Super-	1,00	1022=PR	48=PR	150=PRD	0,92
Trans-	1,00	615=PRD	84=PR	540=PR	0,92
Up-	0,56	461=PRD	47=PR	222=PR	0,92
Well-	0,25	1172=PR	57=PR	108=PRD	0,92
Epi-	0,87	829=PR	23=PRD	69=PRD	0,81
Half-	0,25	610=PRD	65=PR	134=PRD	0,81
High-	0,06	209=SPR	54=PR	272=PR	0,81
Micro-	0,69	938=PR	22=PRD	88=PRD	0,81
Para-	0,75	1023=PR	23=PRD	91=PRD	0,81
Poly-	0,69	984=PR	24=PRD	99=PRD	0,81
Pre-	1,00	3478=PR	43=PR	56=SPR	0,81
Tele-	0,44	405=PRD	32=PRD	225=PR	0,81

Auto-	0,69	651=PRD	17=PRD	132=PRD	0,75
Back-	0,19	311=PRD	21=PRD	129=PRD	0,75
Bi-	0,81	361=PRD	22=PRD	82=PRD	0,75
En-(em-)	1,00	70=RD	55=PR	831=PR	0,75
Fore-	1,00	457=PRD	41=PRD	145=PRD	0,75
Hypo-	1,00	723=PRD	20=PRD	103=PRD	0,75
Mid-	0,62	241=SPR	45=PR	109=PRD	0,75
Mono-	0,62	722=PRD	30=PRD	73=PRD	0,75
Photo-	0,44	325=PRD	20=PRD	99=PRD	0,75
Semi-	0,81	1047=PR	37=PRD	41=SPR	0,75
Uni-	0,44	990=PR	10=SPR	102=PRD	0,75
All-	0,37	382=PRD	26=PRD	44=SPR	0,67
Counter-	0,87	481=PRD	22=PRD	58=SPR	0,67
Full-	0,12	300=PRD	15=PRD	42=SPR	0,67
Multi-	0,69	381=PRD	25=PRD	29=SPR	0,67
Post-	1,00	669=PRD	15=PRD	46=SPR	0,67
Pseudo-	0,69	1286=PR	16=PRD	25=RD	0,67
Syn-(sym-)	0,62	273=SPR	7=SPR	202=PR	0,67
Ultra-	0,87	288=PRD	15=PRD	44=SPR	0,67
After-	0,31	203=SPR	7=SPR	130=PRD	0,58
Bio-	0,44	114=SPR	17=PRD	68=SPR	0,58
By-	0,34	117=SPR	19=PRD	31=SPR	0,58
Circum-	0,94	204=SPR	10=SPR	123=PRD	0,58
Cross-	0,31	131=SPR	21=PRD	45=SPR	0,58
Down-	0,31	61=RD	21=PRD	110=PRD	0,58
Equi_	0,37	128=SPR	10=SPR	81=PRD	0,58
Extra-	0,87	299=PRD	10=SPR	61=SPR	0,58
Homo-	0,31	324=PRD	9=SPR	30=SPR	0,58
Hyper-	0,87	825=PR	11=SPR	16=RD	0,58

Meta-	0,75	556=PRD	10=SPR	49=SPR	0,58
New-	0,19	43=RD	25=PRD	108=PRD	0,58
Peri-	0,75	812=PR	7=SPR	19=RD	0,58
Arch-	0,81	365=PRD	7=SPR	18=RD	0,50
Contra-	0,75	183=SPR	11=SPR	39=SPR	0,50
Free-	0,19	59=RD	19=PRD	46=SPR	0,50
Intra-	0,87	324=PRD	10=SPR	13=RD	0,50
Iso-	0,44	326=PRD	8=SPR	17=RD	0,50
Off-	0,50	77=RD	19=PRD	42=SPR	0,50
Ortho-	0,31	175=SPR	10=SPR	64=SPR	0,50
Proto-	0,69	436=PRD	10=SPR	20=RD	0,50
Ana-	0,50	88=RD	12=SPR	43=SPR	0,42
Dys-	0,69	141=SPR	6=SPR	22=RD	0,42
Ever-	0,19	75=RD	12=SPR	33=SPR	0,42
Ex-	1,00	26=RAD	25=PRD	29=SPR	0,42
Macro-	0,31	159=SPR	7=SPR	16=RD	0,42
Neo-	0,69	254=SPR	14=SPR	19=RD	0,42
Quasi-	0,44	967=PR	5=RD	5=RAD	0,42
Retro-	0,87	180=SPR	6=SPR	10=RD	0,42
Far-	0,06	56=RD	9=SPR	13=RD	0,33
Hemi-	0,37	338=PRD	2=RAD	16=RD	0,33
Hetero-	0,31	433=PRD	3=RD	7=RAD	0,33
Ill-	0,31	205=SPR	5=RD	12=RD	0,33
Man-	0,12	24=RD	8=SPR	34=SPR	0,33
Near-	0,19	27=RD	13=SPR	60=SPR	0,33
Pan-	0,81	197=SPR	5=RD	16=RD	0,33
Vice-	0,81	224=SPR	4=RD	18=RD	0,33
Chrono-	0,25	44=RD	3=RD	14=RD	0,25
Mal-	0,75	82=RD	4=RD	7=RD	0,25

Mega-	0,44	58=RD	3=RD	15=RD	0,25
Meso-	0,19	351=PRD	1=RAD	1=RAD	0,25
On-	0,31	31=RAD	9=SPR	13=RD	0,25
Supra-	0,75	260=SPR	4=RD	4=RAD	0,25
Through-	0,25	27=RAD	2=RAD	142=PRD	0,25
Ante-	0,69	136=SPR	1=RAD	1=RAD	0,17
Demi-	0,81	191=SPR	1=RAD	1=RAD	0,17
Forth-	0,31	24=RAD	4=RD	20=RD	0,17
Many-	0,06	92=RD	5=RD	7=RAD	0,17
Crypto-	0,44	99=RD	1=RAD	1=RAD	0,08
Omni-	0,50	88=RD	2=RAD	2=RAD	0,08
Step-	0,75	23=RAD	4=RD	8=RAD	0,08
Baro-	0,25	14=RAD	2=RAD	2=RAD	0,00
Cis-	0,62	15=RAD	0=RAD	0=RAD	0,00
Preter-	0,62	32=RAD	0=RAD	0=RAD	0,00
Сумма	-	75074	4007	18494	-
Среднее, X*	-	750,0	40,1	184,9	-
X**=X*/e	-	248,1	14,8	68,5	-
X***=X**/e	-	102,6	5,5	25,4	-
X****= = X***/e	-	37,8	2,1	9,4	-

Приняты следующие обозначения: PR – префикс, PRD – префиксоид, SPR – полупрефикс, RD – радиксоид, RAD – радикс (корень). Для сравнения во втором слева столбце приведены значения «субъективного статуса» морфем.

Анализ величин ОС (Табл. 2, крайний правый столбец) показывает, что насчитывается 13 абсолютных «объективных» префиксов (ОС=1,00) (anti-, be-, dis-, in-(il-, im-, ir-), inter-, non-, re-, sub-, un-, under-, over-, self-, out-).

Для сравнения приведем список 19 абсолютных «субъективных» префиксов

(CC=1,00): anti-, be-, dis-, en-(em-), ex-, fore-, hypo-, in- (il-, im-, ir-) (neg.), inter-, mis-, non-, post-, pre-, re-, sub-, super-, trans-, un-, under-.

Заметим, что только 10 абсолютных префиксов субъективной шкалы совпадают с префиксами объективной шкалы (то есть всего 10% от всех морфем). (anti-, be-, dis-, in-(il-, im-, ir-), inter-, non-, re-, sub-, un-, under-), а остальные 9 префиксов субъективной шкалы имеют следующие величины ОС от PRD до SPR: mis-, super-, trans- (ОС=0,92); pre- (ОС=0,81); en-(em-), fore-, hypo- (ОС=0,75); post- (ОС=0,67); ex- (ОС=0,42). Такова цена интуиции!

Посмотрим, как выглядят префиксы, интуитивно отобранные и подробно описанные известным англистом [11].

Таблица 3. Субъективный (CC) и объективный (ОС) статус морфем в работе [11]

Префиксы	Субъективный статус (CC)	Объективный статус (ОС)
Be-	1,00	1,00
Dis-	1,00	1,00
In- (il-, im-, ir-)	1,00	1,00
Mis-	1,00	0,92
Non-	1,00	1,00
Re-	1,00	1,00
Un-	1,00	1,00
Under-	1,00	1,00
Over-	0,82	1,00
Self-	0,81	1,00
Up-	0,56	0,92
Ill-	0,31	0,33
Well-	0,25	0,92

Интересно (и поучительно), что из 13 «префиксов», отобранных автором,

известным специалистом по словообразованию английского языка [11], для детального описания, 8 морфем (Be-, Dis-, In-, Mis-, Non-, Re-, Un-, Under-) имеют абсолютный субъективный статус ($CC=1,00$)!

С другой стороны, 7 из этих 8 морфем имеют абсолютный объективный статус $OC=1,00$! В целом, из 13 морфем списка 9 морфем имеют абсолютный объективный префиксальный статус ($OC=1,00$), у 3-х морфем $OC=0,92$ (это тоже префиксы!) и только у одной морфемы (Ill-) $OC=0,33$ (полупрефикс).

Следовательно, «интуиция» этого автора (о чем он даже и не подозревал!) базируется на объективных количественных характеристиках морфем.

Теперь, когда подсчитаны величины CC и OC препозитивных морфем, отбор таких морфем для детального изучения [2] или описания [7] можно производить не на основе индивидуальной интуиции, а руководствуясь данными «коллективного информанта» (то есть CC) и результатами объективной оценки (то есть OC), основанной на количественных характеристиках, формируемых, как известно, носителями английского языка – продуктивностью ($Пд$) и частотностью ($Чм$ и $Чс$).

И наконец встает вопрос о том, как соотносятся субъективная и объективные шкалы статуса (выраженные количественно!). Для его решения воспользуемся так называемым «манхэттенским расстоянием» или коэффициентом Ренконена [26]: $K_{сх.} = 1 - \text{Sum } |P_i - Q_i| / N$.

На практике это делается следующим образом. Находим разности между CC и OC каждой морфемы таблицы «по модулю» (то есть по абсолютной величине: попросту вычитаем из большей величины статуса меньшую) и складываем, получая величину $\text{Sum } |P_i - Q_i|$. В нашем случае подсчеты дают величину, равную 22,00. Поскольку у нас $N=100$ (количество морфем в таблице), то можно подсчитать величину $K_{сх.}$, а именно:

$$K_{сх.} = 1 - 22,00 / 100 = 1 - 0,22 = 0,78.$$

Заметим, что это высокая степень сходства субъективного и объективного статусов препозитивных деривационных морфем английского языка.

Это означает, что субъективный статус морфемы, присваиваемый авторами «интуитивно», на самом деле (осознает это автор или нет, то есть *volens nolens*, как говаривали античные римляне) на 75% определяется следующими объективными характеристиками морфем: 1) диахронической продуктивностью (Пд) (то есть количеством слов с этой морфемой, образованных носителями языка от возникновения модели (так сказать, «от Адама») до наших дней [28]; 2) модельной частотностью (Чм) (то есть количеством разных слов с этой морфемой в тексте большого объема (мы подсчитывали эту величину по частотному словарю, содержащему 50 тыс. слов [20], объем выборки равен 1 млн. словоупотреблений (СУ); 3) Суммарной частотностью (Чс) (то есть суммой частотностей всех слов с этой морфемой в том же частотном словаре [20]) (короче говоря, продуктивностью и частотностью употребления слов с данной морфемой носителями английского языка).

Таким образом, (1) на основе метода «коллективного информанта», были найдены величины субъективного статуса (СС) 100 препозитивных морфем; (2) в результате подсчета величин продуктивности и частотности, используя крупнейшие словари, были найдены величины объективного статуса (ОС) этих морфем; (3) используя формулу «манхэттенского расстояния», была количественно оценена степень сходства субъективного и объективного статусов 100 препозитивных морфем английского языка: $K_{сх.}=0,72$) (т. е. 72%).

Библиографический список

1. Амосова Н.Н. Этимологические основы словарного состава современного английского языка. М., 1956.
2. Афанасьева О.В. Обучение деривационным моделям на уроках английского языка // Иностр. яз. в школе. 2012. С. 53-57.

3. Арнольд И.В. Лексикология современного английского языка. М.: ИЛ, 1959. 351 с.
4. Бартков Б.И. Количественная дериватология и дериватография конверсификсов английского языка. Казань: Изд-во «БУК», 2016. - 116 с.
5. Бартков Б.И. О статусе некоторых постфиксальных словообразовательных формантов в современном английском языке // Особенности аффиксального словообразования в терминосистемах и норме. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1979. С. 63-91.
6. Бартков Б.И. Квантитативные методы исследования словообразовательной подсистемы современного английского языка // Аффиксоиды, полуаффиксы и аффиксы в научном стиле и литературной норме. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1980. С. 117-142.
7. Бартков Б.И. Продуктивный минимум 100 префиксов современного английского языка // Академическая наука – проблемы и достижения. Мат. XII междунар. Научно-практ. Конф. 15-16 мая 2017 г. Том 2. North Charleston, USA, С. 161-168.
8. Бартков Б.И., Дядык Н.В., Куркович Е.П., Юдина Е.В., Юркова Л.Н. Структурно-функциональные характеристики и дериватарий префиксов английского языка (по “The Concise Oxford Dictionary”) // Морфемология и морфемография. Владивосток: Дальнаука, 1993. С.11-24.
9. Гальперин И.Р., Черкасская Е.Б. Лексикология английского языка. М.: ИЛ, 1956. - 105 с.
- 10.Ефремова Т.Ф. Толковый словарь словообразовательных единиц русского языка. 2-е изд., испр. – М.: АСТ: Астрель, 2005. - 636 [4] с.
- 11.Карашук П.М. Словообразование английского языка. М.: Выс. Школа, 1977. - 303 с.
- 12.Кубрякова Е.С. Словообразование / Общее языкознание. Внутренняя структура языка. М.: Наука,1972. С. 344-393.
- 13.Пастушенко Л.П. Аффиксация // Словообразование в современном английском языке. Киев: Выща шк., 1988. СВА. 18-91.

- 14.Пиоттух К.В. Система префиксации в современном английском языке. Канд. Дис.,: М., 1971.
- 15.Словарь словообразовательных элементов немецкого языка / А.Н. Зуев, И.Д. Молчанова, Р.З. Мурысов, А.И. Руфьева, М.Д. Степанова. Под рук. М.Д. Степановой. – М.: Рус. Яз., 1979. - 536 с.
- 16.Степанова М.Д. Словообразование современного немецкого языка. М.: ИЛ, 1953. - 375 с.
- 17.Степанова М.Д. О соотношении словосложения и словопроизводства (проблема «полуаффиксации») // Полуаффиксация в терминологии и литературной норме. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1986. С. 156-170.
- 18.Collins Cobuild English Guides. 2. Word Formation. London: Harper Collins Publishers, 1991.- 209 p.
- 19.Jespersen O. A Modern English Grammar on Historical Principles. Part VI. Copenhagen. 1942.
- 20.Kucera H., Francis W.N. Computational analysis of Present-day American English: Providence, Rhode Island: Brown University Press, 1967. - 401 p.
- 21.Lehnert M. Reverse Dictionary of Present-Day English. Leipzig: VEB Verlag Enzyklopaedie, 1971. - 596 p.
- 22.Marchand H. The categories and types of present-day English word-formation. Wiesbaden: Otto Harrassowitz, 1960. - 415 p.
- 23.Naumann B. Wortbildung in der deutschen Gegenwartssprache. Tuebingen, 1972. - 276 S.
- 24.Random House Power Vocabulary Builder. N.Y.:Ballantine Books. 1996.312 p
- 25.Random House Unabridged Dictionary. 2 nd ed. Random House. N.Y. 2478 p.
- 26.Renkonen O. Statistisch=oekologische Untersuchung ueber dieder finnischen Bruchmoore (Fin. Suum.) // Ann. Zool. Soc. Zool.-bot., 1938, 6 (1). S. 1-231.
- 27.The Oxford English Dictionary. Oxford: Clarendon Press, 1989. 20 Vols.
- 28.Webster's New International Dictionary of the English Language. 2 nd ed. Cambridge, Mass. G. & C. Merriam Co., 1934. - 3210 p.