

УДК 801.314:803.0

ББК 72

Б26

**КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ СУБЪЕКТИВНЫЙ И ОБЪЕКТИВНЫЙ
ПЕНТАХОТОМИЧЕСКИЙ СТАТУС 76 «АФФИКСОВ»
СОВРЕМЕННОГО НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА**

Бартков Б.И.

Доцент

Дальневосточное отделение Российской академии наук

Владивосток, Россия

Аннотация. Впервые подсчитаны количественные величины субъективного (СС) и объективного (ОС) статусов 76 деривационных морфем современного

немецкого языка. Использован метод «коллективного информанта», то есть суммирование величин интуитивном статуса морфем, присвоенное двумя авторитетными дериватологами и автором большого толкового и неологического словарей немецкого языка. Были подсчитаны величины субъективного статуса (СС) каждой морфемы по пентахотомической шкале: префикс – префиксоид – полупрефикс – радикасоид – радикас (корень сложного слова). Подсчитаны величины диахронической и синхронической продуктивности, модельной и суммарной частотности каждой морфемы, что дало возможность впервые вычислить величины объективного статуса (ОС) каждой морфемы по пентахотомической шкале.

Используя специальную формулу (так называемое «манхэттенское расстояние»), подсчитали коэффициент сходства (Ксх) между СС и ОС, который оказался равным 0,77. Это означает, что так называемый «интуитивный» субъективный статус морфем на 77% определяется такими важными объективными количественными характеристиками морфем, как их синхроническая и диахроническая продуктивность, а также модельная и суммарная частотность.

Ключевые слова: немецкий язык, пентахотомическая шкала статуса деривационных морфем: аффикс, аффиксоид, полуаффикс, радикалоид, радикал, диахроническая и синхроническая продуктивность, модельная и суммарная частотности морфем, субъективный и объективный статус, «манхэттенское расстояние», коэффициент сходства.

***QUANTITATIVE SUBJECTIVE AND OBJECTIVE PENTACHOTOMIC
STATUSES OF 76 “AFFIXES” OF THE GERMAN LANGUAGE***

Bartkov B.I.

Associate professor

Far-Eastern Branch of the Russian Academy of sciences

Vladivostok, Russia

Annotation. For the first time values of subjective (SS) and objective (OS) statuses of derivational morphemes have been calculated. A technique of “collective informant” was worked out in order to obtain SS quantitatively. A novel “pentachotomic scale” was used in order to obtain SS quantitatively. A novel “pentachotomic scale” of status was introduced, namely: affix → affixoid → semiaffix → radixoid → radix (root). Values of synchronic and diachronic productivities as well as sum and model frequency have been obtained as a result of thorough analysis of a large explanatory, as well as neological and frequency dictionaries. Coefficient of similarity between SS and OS proved to be equal to $K_{cx}=0,77$. That means that so-called “intuitive” derivational status of morphemes is certain to depend on objective quantitative characteristics such as productivity and frequency of morphemes.

Key-words: German language, pentachotomic scale of derivational morphemes: affix – affixoid – semiaffix – radixoid – radix (root), diachronic and synchronic productivity, model and sum frequency of morphemes, “manhattan distance”, coefficient of similarity.

Прежде всего заметим, что проблема установления статуса деривационных морфем представляет не только теоретический интерес [8; 9; 16], но и практическое применение в практике преподавания немецкого языка студентам и аспирантам [10; 11; 15; 17 - 20]. В частности, было показано, что студенты, ознакомленные с моделям словообразования и аффиксами, смогли перевести без словаря с семь раз больше слов, чем их «необученные» коллеги [23]. Поэтому методисты предлагают обучать словообразованию, начиная со средней школы [11; 21].

Традиционно статус словообразовательных морфем немецкого языка оценивался по двухбалльной (дихотомической) шкале: аффикс – неаффикс

(корень сложений) [1; 3; 4; 6; 8; 10]. Однако, в 1953 году М.Д. Степанова [29] ввела в научную парадигму понятие о «полуаффиксах», то есть деривационных морфемах (этимологически – корнях сложений), давших длинные ряды производных и по функции приближаются к «типичным» аффиксам. Справедливости ради отметим, что еще 1933 году одним немецким автором [2] было использовано слово *Halbbliebter*, что в переводе означает что-то вроде «полупроизводное или дающее полупроизводные». Однако он в дальнейшем нигде не развил эту туманную идею... М.Д. Степанова [29] творчески применила идею «половинчатости» к описанию аффиксов немецкого языка, выразив её термином «полуаффикс», и стала широко его использовать в своих работах на пользу лингвистам [28; 30].

Так, она пишет: «Известно, что большинство морфем-префиксов и ряд суффиксов современного немецкого языка восходят к основам соответствующих лексических единиц и употреблялись первоначально в качестве компонентов сложных слов» [28, 529]. Далее она дополняет свою мысль: «Многие аффиксы современного немецкого языка возникли на базе словосложения (суффиксы –*schaft*, –*tum*, *heit*, –*bar*, –*sam*)» [28, 531].

В ходе изучения полуаффиксов было обнаружено, что они представляют собой очень многочисленное и семантически разнородное множество, поэтому позднее из него была выделена группа так называемых «частотных компонентов (сложений)» - то есть морфем, которые дали более короткие ряды производных и в меньшей степени отличаются от омонимичных лексем семантически [28].

словообразовательных элементов немецкого языка» [28], [по нашим подсчетам] содержит 145 префиксов, 155 полупрефиксов и 81 частотный (препозитивный) компонент; а также 224 суффикса, 89 полусуффиксов и 72 частотных (постпозитивных) компонента [28], то есть, в сумме было описано 766 деривационных морфем современного немецкого языка (381 препозитивная и 385 постпозитивных морфем).

Следует отметить, что в этом словаре семантическое описание аффиксальных морфем дополняется примерами дериватов и переводом на русский язык как производящей основы, так и производного. Заметим, что описание некоторых морфем занимает всего 0,1 страницы (-bild, -ide I, zenri-), в то время как других – 2,0 - 2,5 страницы (Un- II, -treiben) и даже 3,2 – 3,5 страницы (-bringen, -halten, -ung)! И это при том, что в среднем на описание одной морфемы приходится около 0,6 страницы

Интересно, что в 1-й – 2-й строчках описания каждой морфемы обязательно сообщается, что она «продуктивная (или непродуктивная)» и «частотная (или нечастотная)». В Предисловии, правда, говорится, что «продуктивные» морфемы могут давать неологизмы, а «частотные» - дали длинные «серии» производных. Однако, авторы не дают строгих лингвистических дефиниций этих терминов и не приводят никаких количественных оценок этих характеристик морфем, поэтому читатель волен трактовать эти интуитивно-качественные оценки «как бог (или черт!) на душу положит». Похоже, они приводятся «для красного словца», попросту «для блезира». Известно, что в разделе лингвистики, называемом «Словообразование», в качестве дополнительных к семантике характеристик используются следующие: продуктивность, употребительность, активность, частотность, валентность, причем ни одна из них не имеет лингвистически корректной дефиниции, не только количественной, но даже качественной.

Поэтому мы еще в 1979 году дали строгие количественные дефиниции ряда критериев, которыми и пользуемся с тех пор в надежде, что и остальные «словообразователи» последуют нашему примеру [12; 13]:

А) Синхроническая продуктивность (Пс), то есть количество новых слов с данной морфемой, подсчитанное по словарю неологизмов [25].

Б) Диахроническая продуктивность (Пд), то есть количество слов с данной

морфемой, образовавшихся со времени возникновения модели до наших дней (подсчитывается по крупнейшему толковому словарю [24]).

В) Модельная частотность ($Ч_m$) – это количество разных слов с данной морфемой в репрезентативной выборке текста (подсчитывается по Частотному словарю [26]).

Г) Суммарная частотность ($Ч_c$) – это сумма частотностей всех слов с данной морфемой (подсчитывается по тому же Частотному словарю [26]).

Заметим, что эти характеристики являются чрезвычайно важными для описания деривационных моделей: они объективны, так как их формируют (сами того не осознавая) носители языка: продуктивность (отражающая «язык») и частотность (отражающая «речь»).

После введения понятия о «полуаффиксах» [29] в недрах русистики эпигоны (в пику германистам) предложили называть такие морфемы промежуточного статуса «аффиксоидами» [31], а для обозначения заимствованных морфем – термин «радиксоид» [27]. Но научно строгих дефиниций ни одного из этих терминов не было дано. Поэтому мы предложили «пентахотомическую» шкалу статуса деривационных морфем, которая отражает объективный процесс эволюции словообразовательных морфем от корня (радикса) к «радиксоиду» → «полуаффиксу» → «аффиксоиду» → «аффиксу», полагая, что «аффиксоид» - это морфема похожая на аффикс, подобная (но не равная!) ему [14]. «Радиксоид» - это морфема, подобная, похожая (по функции) на радикас (корень сложений) [14]. А «полуаффикс» находится на пол-пути своего длительного превращения из «радиксоида» в «аффиксоид» [13; 14].

Отметим, что когда какой-либо автор собирается описать деривационные аффиксы, он отбирает те, которые считает «типичными» аффиксами, а остальные «по определению» считает корнями сложений. Поэтому имеющиеся монографии по словообразованию различаются как количеством описываемых аффиксов, так и их наборами [1; 3; 4; 6; 10]. Часто одну и ту же морфему один автор считал «аффиксом», другой – «полуаффиксом», а третий – корнем! Чтобы это “зло пресечь”, мы предложили так называемый метод «коллективного информанта», а именно: суммировали мнения нескольких специалистов-дериватологов и составителей крупнейших толковых словарей о статусе каждой морфемы и находили среднюю величину статуса (при этом аффиксу присваивали балл, равный единице, полуаффиксу – 0,5 балла, а

корню сложений – нуль баллов). Полученная величина является «субъективным статусом» морфемы (Табл. 1).

Для того, чтобы на основе полученных количественных величин получить понятный и удобный для использования субъективный статус (СС) морфем в соответствии с пентахотомической шкалой, проделываем следующую операцию, используя специальную схему соотношения градаций статуса:

$$\begin{array}{ccccccccc} \text{А} & \text{=====} & 1 & \text{=====} & \text{Ад} & \text{=====} & 1 & \text{=====} & \text{Па} & \text{=====} & 1 & \text{=====} & \text{Рд} & \text{=====} & 1 & \text{=====} & \text{Р} \\ 1,0 & & 0,875 & & & & 0,625 & & & & 0,375 & & & & 0,125 & & 0,0 \end{array}$$

Все морфемы, имеющие величину СС в пределах от 1,00 до 0,87, являются аффиксами; от 0,86 до 0,62 – аффиксоидами; от 0,61 до 0,37 – считаются полуаффиксами; от 0,36 до 0,12 – радикасоидами; от 0,11 до 0,00 – радикасами (корнями сложений).

Анализ данных (Табл. 1, столбец СС) показывает, что «типичных» аффиксов (СС=1,00) насчитывается 28 морфем, в том числе 9 префиксов и 19 суффиксов.

К аффиксоидам относятся морфемы, у которых СС=0,83 (14 морфем, в том числе 13 префиксоидов и 1 суффиксоид), а также морфемы с СС=0,67 (17 штук, включая 8 префиксоидов и 9 суффиксоидов).

Полуаффиксов насчитывается 9 морфем (СС=0,50); все они полусуффиксы.

Радикасоидов немного: это морфемы с СС=0,33 (4 штуки, в том числе 1 препозитивный радикасоид и 3 постпозитивных радикасоида). Сюда относятся и морфемы с СС=0,17. Это 4 постпозитивных радикасоида.

Таблица 1

Количественный субъективный статус

76 аффиксов современного немецкого языка

(список морфем ранжирован по убыванию величин СС)

Аффикс, часть речи деривата	Субъект. статус	Fleischer [3]	Степано-нова [28; 29]	Москальская [24]	Объект. статус
-bar, a	1,00	S	S	S	0,87
Ve-, v	1,00	P	P	P	0,81

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ДНЕВНИК НАУКИ»

-chen, s	1,00	S	S	S	0,31
-ei, s	1,00	S	S	S	1,00
Ent-, v	1,00	P	P	P	0,75
-er, s	1,00	S	S	S	1,00
Er-, v	1,00	P	P	P	0,81
Ge-, v	1,00	P	P	P	0,56
-haft, a	1,00	S	S	S	0,56
-heit, s	1,00	S	S	S	0,75
-ig, a	1,00	S	S	S	1,00
-in, s	1,00	S	S	S	0,75
-isch, a	1,00	S	S	S	1,00
-ismus, s	1,00	S	S	S	0,81
-ist, s	1,00	S	S	S	0,81
-keit, s	1,00	S	S	S	1,00
-lich, a	1,00	S	S	S	1,00
-ling, s	1,00	S	S	S	0,50
-maeBig, a	1,00	S	S	S	0,44
MiB-, v	1,00	P	P	P	0,06
-sam, a	1,00	S	S	S	0,56
-schaft, s	1,00	S	S	S	0,87
-tum, s	1,00	S	S	S	0,44
Un-, a	1,00	P	P	P	0,87
-ung, s	1,00	S	S	S	1,00
Ur-, s	1,00	P	P	P	0,50
Ver-, v	1,00	P	P	P	0,94
Zer-, v	1,00	P	P	P	0,31
An-, v	0,83	P	Hp	P	0,81
Auf-, v	0,83	P	Hp	P	0,75
Aus-, v	0,83	P	Hp	P	0,81
Bei-, v	0,83	P	Hp	P	0,19
Durch-, v	0,83	P	Hp	P	0,50
Ein-, v	0,83	P	Hp	P	0,81
-los, a	0,83	S	Hs	S	0,75
Mit-, v	0,83	P	Hp	P	0,44
Nach-, s	0,83	P	Hp	P	0,31
Ueber-, v	0,83	P	Hp	P	0,69

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ДНЕВНИК НАУКИ»

Um-, v	0,83	P	Hp	P	0,62
Unter-, v	0,83	P	Hp	P	0,69
Vor-, v	0,83	P	Hp	P	0,56
Zu-, v	0,83	P	Hp	P	0,50
-(a,e)nt, a	0,67	S	S	R	0,87
-(a,e)nz, s	0,67	S	S	R	0,69
Ab-, v	0,67	P	Hp	Hp	0,81
-al, a	0,67	S	S	R	0,81
-artig, a	0,67	S	S	R	0,62
Dar-, v	0,67	P	P	R	0,06
-ell, a	0,67	S	S	R	0,69
Her-, v	0,67	P	R	P	0,37
Hin-, v	0,67	P	R	P	0,37
-ien, v	0,67	S	S	R	0,69
-ion, s	0,67	S	S	R	1,00
-itaet, s	0,67	S	S	R	0,75
-nis, s	0,67	S	S	R	0,75
Voll-, v	0,67	P	R	P	0,25
Wieder-, v	0,67	P	R	P	0,19
Zurueck, v	0,67	P	R	P	0,50
Zusammen-, v	0,67	P	R	P	0,25
-arm, a	0,50	S	Hs	R	0,31
-frei, a	0,50	S	Hs	R	0,56
-leer, a	0,50	S	Hs	R	0,06
-reich, a	0,50	S	Hs	R	0,56
-voll, a	0,50	S	Hs	R	0,50
-weise, adv	0,50	S	Hs	R	0,62
-werk, s	0,50	S	Hs	R	0,56
-wert, s	0,50	S	Hs	R	0,37
-zeug, s	0,50	S	Hs	R	0,50
-ent, s	0,33	R	S	R	0,81
-ium, s	0,33	R	S	R	0,75
-meter, s	0,33	R	S	R	0,56
Selbst-, s	0,33	P	R	R	0,56
-frau, s	0,17	R	Hs	R	0,12
-mann, s	0,17	R	Hs	R	0,37

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ДНЕВНИК НАУКИ»

-stoff, s	0,17	R	Hs	R	0,44
-stueck, s	0,17	R	Hs	R	0,31
Аффикс, часть речи деривата	Субъект. статус	Fleischer []	Степанава []	Москальская []	Объект. статус

Примечание. Сокращения обозначают традиционные градации статуса: Р - префикс, S - суффикс, Нр - полупрефикс, Нs - полусуффикс, R – корень сложений.

К аффиксоидам относятся морфемы, у которых $CC=0,83$ (14 морфем, в том числе 13 префиксоидов и 1 суффиксоид), а также морфемы с $CC=0,67$ (17 штук, включая 8 префиксоидов и 9 суффиксоидов).

Полуаффиксов насчитывается 9 морфем ($CC=0,50$); все они полусуффиксы.

Радиксоидов немного: это морфемы с $CC=0,33$ (4 штуки, в том числе 1 препозитивный префиксоид и 3 постпозитивных радиксоида). Сюда относятся и морфемы с $CC=0,17$. Это 4 постпозитивных радиксоида.

Сравнение величин CC и OC (Табл. 1 и 2) показывает, например, что у 7 морфем $CC=OC=1,00$ (-er, s; -ei, s; -ig, a; -isch, a; -keit, s; -lich, a; -ung, s.)

Обнаружен ряд морфем, у которых величины CC и OC близки, например: An-, v; Aus-, v; Ein- имеют $CC=OC=0,81-0,83$. У морфем -(a,e)nz, s; -ell, a; -ien, v; $CC=OC=0,67-0,69$. У морфем -voll, a; -zeug, s $CC=OC=0,50$. $OC=0,37$;

С другой стороны, существуют морфемы, у которых CC и OC сильно различаются, например, у -leer, $CC=0,50$; $OC=0,06$; у морфемы -ion, s $CC=0,67$; $OC=1,00$; у морфемы -ent, s $CC=0,67$; $OC=1,00$. У морфемы MiB-, v $CC=1,00$ $OC=0,06$. У морфемы MiB-, v $CC=1,00$ $OC=0,06$. У морфемы -mann, s $CC=0,17$, а $OC=0,37$; у морфемы -stoff, s $CC=0,17$, $OC=0,44$ и т.д. и т.п.

Возникает вопрос: «Как связан интуитивно определяемый CC и OC , от чего
Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

зависит величина СС?». Для получения ответа найдем величину коэффициента сходства ($K_{сх}$) (называемого «манхэттенским расстоянием») между СС и ОС по формуле:

Теперь найдем объективный статус (ОС) по разработанной нами ранее количественной пентахотомической шкале, используя величины Пд, Пс, Чм и Чс (Табл. 2).

Для каждого критерия (Пд, Пс, Чм, Чс) находили сумму для всех морфем (Табл. 2) и среднюю величину (X^*). Эту среднюю делили на 2,7 (это основание натуральных логарифмов «e»), получая $X^{**}=X^*/2,7$; далее находили величины: $X^{***}=X^{**}/2,7$ и $X^{****}=X^{***}/2,7$ (Табл. 2).

В соответствии с ранее разработанной процедурой [6] следующим образом производим разбиение массива морфем каждого критерия (Пд, Пс, Чм, Чс) на группы объективного статуса: 1) все морфемы, имеющие величину ОС больше X^* , считаются аффиксами ($ОС > X^*$); 2) аффиксоиды имеют $X^* > ОС > X^{**}$; 3) полуаффиксы имеют $X^{**} > ОС > X^{***}$; 4) у радикасоидов $X^{***} > ОС > X^{****}$; 5) радикасами являются морфемы, у которых $X^{****} > ОС$.

В результате морфемы по каждому критерию разбиваются на 5 групп объективного статуса, то есть каждая морфема получает количественную характеристику статуса по каждому критерию. Сложив эти величины и разделив сумму на четыре (по числу критериев) получаем средний объективный статус (ОС) каждой морфемы (Табл. 2).

Анализ полученных данных показывает, что по критерию ОС абсолютных аффиксов ($ОС=1,00$) всего 7 морфем (все суффиксы). К аффиксам относится также префикс Ver-, v ($ОС=0,94$) (см. Схему).

Аффиксоиды довольно многочисленны, они имеют величины ОС: $ОС=0,87$ (4 морфемы= 1 префиксоид и 3 суффиксоида); $ОС=0,81$ (6 префиксоидов и 2 суффиксоида); $ОС=0,75$ (1 префиксоид и 8 суффиксоидов); $ОС=0,69$ (3 префиксоида и 2 суффиксоида). Полуаффиксы – это следующие морфемы: $ОС=0,62$ (1 полупрефикс и 3 полусуффикса); $ОС=0,56$ (3 полупрефикса и 5 полусуффиксов); $ОС=0,50$ (4 полупрефикса и 3 полусуффикса); $ОС=0,44$ (1 полдупрефикс и 3 полусуффикса).

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ДНЕВНИК НАУКИ»

Радиксоиды – это морфемы, у которых $CO=0,37$ (2 препозитивных радиксоида и 2 постпозитивных радиксоида); $OC=0,31$ (2 препоз. радиксоида и 3 постпоз. радиксоида); $OC=0,25$ (2 препоз. радиксоида); $OC=0,19$ (2 препоз. радиксоида); $OC=0,19$ (1 постпоз. радиксоид).

Радиксы имеют $OC=0,12$ (1 постпоз. радикс) и $OC=0,06$ (1 препоз. радикс и 2 постпоз. радикса).

Для нахождения величин продуктивности и частотности деривационных морфем использовали следующие источники: [24] – для Пд, [25] – для Пс, [26] – для Чм, [26] – для Чс.

Полученные результаты показывают (Табл. 2), что «абсолютных» аффиксов ($OC = 1,00$) оказалось всего 7 морфем (напомним, «субъективных» «абсолютных» аффиксов ($CC=1,00$) насчитывается 28 морфем (Табл. 1).

Заметим, что субъективный статус морфемы зависит как от интуиции лингвиста, так и от «лингвистической моды». Но эти понятия трудно оценить количественно, как нам советуют классики [22; 32]. Поэтому далее мы попытаемся оценить степень сходства CC и OC количественно.

К аффиксам, согласно оценкам OC (Табл. 2), относится 7 морфем с $OC=1,00$. Сюда же относим префикс *Ver-*, *v* ($OC=0,94$) (См. Схему).

К аффиксоидам относятся морфемы, у которых $CC=0,87$ (1 префиксоид и 3 суффиксоида), а также морфемы с $CC=0,81$ (5 префиксоидов и 5 суффиксоидов); $OC=0,75$ (2 префиксоида и 7 суффиксоидов); $OC=0,69$ (2 префиксоидп и 3 суффиксоида).

К полуаффиксам относятся следующие морфемы: $OC=0,62$ (1 полупрефикс и 3 полусуффикса); $OC=0,56$ (3 полупрефикса и 5 полусуффиксов); $OC=0,50$ (4 полупрефикса и 3 полусуффикса); $OC=0,44$ (1 полупрефикс и 3 полусуффиксов).

Таблица 2

Количественный объективный статус**76 аффиксов современного немецкого языка****(список морфем ранжирован по убыванию величин OC)**

Аффикс	CC	Чм	Чс	Пс	Пд	OC
-er, s	1,00	128=c	1808=c	75=c	3000=c	1,00

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ДНЕВНИК НАУКИ»

-ig, a	1,00	73=с	900=с	13=с	3800=с	1,00
-ion, s	0,67	54=с	554=с	7=с	1800=с	1,00
-isch, a	1,00	95=с	1706=с	108=с	2100=с	1,00
-keit, s	1,00	42=с	438=с	11=с	2000=с	1,00
-lich, a	1,00	133=с	1607=с	10=с	1276=с	1,00
-ung, s	1,00	341=с	3645=с	22=с	10000=с	1,00
Ver-,v	1,00	65=п	1099=п	6=пд	1100=п	0,94
-(a,e)nt, a	0,67	29=с	390=с	3=сд	290=сд	0,87
-bar, a	1,00	8=сд	10=сд	18=с	725=с	0,87
-schaft, s	1,00	35=с	419=с	1=пс	866=с	0,87
Un-, a	1,00	11=пд	108=пд	13=п	895=п	0,87
Ab-, v	0,67	15=пд	129=пд	4=пд	809=п	0,81
-al, a	0,67	8=сд	204=сд	9=с	250=сд	0,81
An-, v	0,83	18=пд	239=пд	6=пд	639=п	0,81
Aus-, v	0,83	12=пд	128=пд	4=пд	688=п	0,81
Be-, v	1,00	66=п	1349=п	0=рд	785=п	0,81
Ein-,v	0,83	9=пд	146=пд	7=п	513=пд	0,81
-ent, s	0,33	24=с	364=с	1=пс	292=сд	0,81
Er-, v	1,00	42=п	1038=п	1=пп	308=пд	0,81
-ismus, s	1,00	15=сд	137=сд	20=с	335=сд	0,81
-ist, s	1,00	15=сд	142=сд	15=с	370=сд	0,81
Auf-, v	0,83	10=пд	102=пд	1=пп	578=п	0,75
-ei, s	1,00	7=пс	159=сд	11=с	220=сд	0,75
Ent-, v	1,00	14=пд	263=п	2=пп	270=пд	0,75
-heit, s	1,00	19=сд	219=сд	2=пс	900=с	0,75
-in, s	1,00	13=сд	71=пс	13=с	500=сд	0,75
-itaet, s	0,67	18=сд	158=сд	12=с	190=пс	0,75
-ium, s	0,33	8=сд	84=пс	7=с	300=сд	0,75
-los, a	0,83	8=сд	44=пс	16=с	400=сд	0,75
-nis, s	0,67	16=сд	278=с	2=пс	433=сд	0,75
-(a,e)nz, s	0,67	11=сд	85=пс	3=сд	339=сд	0,69
-ell, a	0,67	10=сд	135=сд	4=сд	90=пс	0,69
-ien, v	0,67	12=сд	101=сд	4=сд	180=пс	0,69
Ueber-, v	0,83	15=пд	139=пд	2=пп	251=пд	0,69
Unter-,v	0,83	12=пд	157=пд	4=пд	84=пп	0,69
-artig, a	0,67	2=рд	29=рд	1=пс	130=пс	0,62

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ДНЕВНИК НАУКИ»

Um-, v	0,83	3=пп	16=рд	9=п	309=пд	0,62
-weise, adv	0,50	8=сд	59=пс	1=пс	235=сд	0,62
-werk, s	0,50	5=пс	15=рд	22=с	470=сд	0,62
-frei, a	0,50	3=пс	13=рд	28=с	112=пс	0,56
Ge-, v	1,00	14=пд	369=п	0=рд	41=рд	0,56
-haft, a	1,00	3=пс	23=рд	6=сд	212=сд	0,56
-meter, s	0,33	3=пс	45=пс	6=сд	149=пс	0,56
-reich, a	0,50	5=пс	91=пс	3=сд	150=пс	0,56
-sam, a	1,00	7=пс	120=сд	1=пс	105=пс	0,56
Selbst-, s	0,33	3=пп	16=рд	14=п	83=пп	0,56
Vor-, v	0,83	12=пд	185=пд	3=пд	195=пп	0,56
Durch-, v	0,83	2=рд	27=рд	6=пд	406=пд	0,50
-ling, s	1,00	4=пс	17=рд	1=пс	350=сд	0,50
Ur-, s	1,00	3=пп	76=пп	1=пп	92=пп	0,50
-voll, a	0,50	4=пс	31=рд	3=сд	170=пс	0,50
-zeug, s	0,50	5=пс	51=пс	2=пс	181=пс	0,50
Zu-, v	0,83	3=пп	19=рд	1=пп	237=пд	0,50
Zurueck-, v	0,67	5=пп	36=пп	1=пп	130=пп	0,50
-maeBig, a	1,00	6=пс	34=рд	1=пс	156=пс	0,44
Mit-, v	0,83	2=рд	33=рд	3=пд	89=пп	0,44
-stoff, s	0,17	2=рд	12=р	17=с	140=пс	0,44
-tum, s	1,00	3=пс	23=рд	2=пс	150=пс	0,44
Her-, v	0,67	4=пп	38=пп	0=рд	47=рд	0,37
Hin-, v	0,67	1=р	4=р	1=пп	34=рд	0,37
-mann, s	0,17	1=р	3=р	11=с	210=пс	0,37
-wert, s	0,50	1=р	12=р	9=с	188=пс	0,37
-arm, a	0,50	0=р	0=р	9=с	34=рд	0,31
-chen, s	1,00	1=р	19=рд	2=пс	140=пс	0,31
Nach-, s	0,83	0=р	0=р	6=пд	169=пп	0,31
-stueck, s	0,17	1=р	10=р	3=сд	188=пс	0,31
Zer-, v	1,00	2=рд	9=р	1=пп	126=пп	0,31
Voll-, v	0,67	3=пп	13=рд	0=рд	22=р	0,25
Zusammen-, v	0,67	1=р	5=р	1=пп	181=пп	0,25
Bei-, v	0,83	1=р	22=рд	0=рд	60=рд	0,19
Wieder, v	0,67	1=р	19=рд	0=рд	46=рд	0,19
-frau, s	0,17	1=р	6=р	0=рд	71=рд	0,12

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ДНЕВНИК НАУКИ»

Dar-, v	0,67	1=p	8=p	0=pд	6=p	0,06
-leer, a	0,50	0=p	0=p	0=pд	19=p	0,06
MiB-, v	1,00	1=p	4=p	0=pд	23=p	0,06
Сумма (76 шт.)	-	1537	19562	512	43544	-
Среднее, X*	-	20,22	257,39	6,74	572,95	-
X**=X*/e	-	7,46	94,68	2,45	211,42	-
X***=X**/e	-	2,75	34,94	0,90	78,01	-
X****=X***/e	-	1,28	12,98	-	28,78	-
Аффикс	СС	Чм	Чс	Пс	Пд	ОС

Приняты обозначения: ОС – объективный статус, СС – субъективный статус, п – префикс, с – суффикс, пд – префиксоид, сд – суффиксоид, pp – полупрефикс, пс – полусуффикс, рд – препозитивный или постпозитивный радикасоиды, р = препозитивный или постпозитивный радикасы.

К радикасоидам относятся следующие морфемы: ОС=0,37 (2 препозитивных радикасоида и 2 постпозитивных радикасоида); СС=0,31 (2 препоз. и 3 постпоз. радикасоида); ОС=0,25 (2 препоз. и 2 постпоз. радикасоида); ОС=0,19 (2 препоз. радикасоида).

К радикасам относятся морфемы с ОС=0,12 (1 постпоз. радикас) и ОС=0,06 (2 препоз. и 1 постпоз. радикасы).

Сравнение величин СС и ОС (Табл. 1 и 2) показывает, например, что у 7 морфем СС=ОС=1,00 (-er, s; -ei, s; -ig, a; -isch, a; -keit, s; -lich, a; -ung, s.)

Обнаружен ряд морфем, у которых величины СС и ОС близки, например: An-, v; Aus-, v; Ein- имеют СС=ОС=0,81-0,83. У морфем -(a,e)nz, s; -ell, a; -ien, v; СС=ОС=0,67-0,69. У морфем -voll, a; -zeug, s СС=ОС=0,50.

С другой стороны, существуют морфемы, у которых СС и ОС сильно различаются, например, у -leer, СС=0,50; ОС=0,06; у морфемы -ion, s СС=0,67; ОС=1,00; у морфемы -ent, s СС=0,67; ОС=1,00. У морфемы MiB-, v СС=1,00, ОС=0,06. У морфемы -mann, s СС=0,17, а ОС=0,37;

Возникает вопрос: «Как связан интуитивно определяемый СС с ОС, от чего

зависит величина СС?». Для получения ответа найдем коэффициент сходства (Ксх) (называемый «манхэттенским расстоянием») между СС и ОС по формуле [7]:

$K_{cx} = 1 - \frac{\sum |P_i - Q_i|}{N}$, где P_i и Q_i – это величины субъективного (СС) и объективного (ОС) статусов морфемы в долях (Табл. 1 и 2); $\sum |P_i - Q_i|$ – это сумма разностей долей i -й морфемы СС и ОС; N – количество сравниваемых морфем; K_{cx} может принимать значения от 1,00 (полное сходство) до 0,00 (отсутствие сходства).

Подсчеты дают следующую величину K_{cx} :

$$K_{cx} = 1 - 17,48 / 76 = 1 - 0,23 = 0,77.$$

Итак, согласно подсчетам, субъективный статус на 77% зависит от объективных характеристик деривационных морфем (которые ранее не были известны кому-либо). Следовательно, интуиция лингвистов основывается на объективных свойствах морфем: диахронической (Пд) и синхронической (Пс) продуктивности, модельной (Чм) и суммарной (Чс) частотности деривационных морфем.

Библиографический список

1. Augst G. Lexikon zur Wortbildung: Morpheminventar. Tuebingen, 1975, Bd. 1-3. - 1306 S.
2. Becker H. Das deutsche Neuwort. Leipzig, 1933. - 66 S.
3. Fleischer W. Wortbildung der deutschen Gegenwartssprache. Leipzig: VEB Bibliogr. Inst., 1976. - 363 S.
4. Henzen W. Deutsche Wortbildung. Halle (Saale), 1947. - 314 S.
5. Mater E. Rueckklaufiges Woerterbuch der deutschen Gegenwartssprache. Leipzig: VEB Verlag, 1965. - 577 S.
6. Naumann B. Wortbildung in der deutschen Gegenwartssprache. Tuebingen, 1972.
7. Renkonen O. Statistisch-oekologische Untersuchung ueber die finnischen Bruchmoere (Fin. Suom.) // Ann. Zool. Soc. Zool.-bot., 1938, 6 (1). S. 1-231.
8. Stepanova M.D., Fleischer W. Grundzuege der deutschen Wortbildung. Leipzig: VEB Bibliographisches Institut. 1985. - 236 S.
9. Trask R.L. Key Concepts in Language and Linguistics. 1999.

10. Werner Cl. F. Wortelemente Lateinisch-griechischer Fachausdrücke in der Biologie, Zoologie und vergleichenden Anatomie. Halle: VEB Max Niemeiher Verlag, 1956.- 289 S.
11. Афанасьева О.В. Обучение деривационным моделям на уроках английского языка // Иностр. яз. в школе. 2012. С. 53-57.
12. 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.
13. Бартков Б.И. Английские суффиксоиды, полусуффиксы и суффиксы и словарь 100 словообразовательных формантов современного английского языка (научный стиль и литературная норма // Аффиксоиды, полуаффиксы и аффиксы в научном стиле и литературной норме. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1980. С. 3-62.
14. Бартков Б.И. Дериватография украинского языка и количественный дериватарий 100 аффиксов, полуаффиксов и аффиксоидов научного стиля и литературной нормы // Полуаффиксация в терминологии и литературной норме. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1986. С. 8-58.
15. Бартков Б.И. Количественная дериватография и дериватарий 70 немецких аффиксов (научный стиль и литературная норма) // Структурные и функциональные особенности научного текста. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1985. С. 51-81.
16. Бартков Б.И. Очерки по количественной глоттологии и глоттографии. Казань: БУК, 2017. – 244 с.
17. Бартков Б.И. Продуктивный аффиксальный минимум немецкого языка для аспирантов-психологов // Дневник науки. 2017. № 11 [Электронный ресурс]. URL:
<http://www.dnevniknauki.ru/images/publications/2017/11/philology/Bartkov.pdf>
(Дата обращения 10.11.2017).
18. Бартков Б.И., Демьянова М.С., Барткова Т.Б. Частотный аффиксальный минимум немецкой газетной лексики // Труды ДВГТУ, вып. 128, 2001. С. 178-183.
19. Бартков Б.И., Клименко Л.И. Деривационный статус и структурно-функциональные характеристики немецких словообразовательных формантов –arm, -frei, -leer, -reich, -voll // Проблема статуса деривационных формантов. Владивосток: ДВО АН СССР, 1989. С. 3-18.
20. Бартков Б.И., Нойберт Г., Ланевский А.В. Частотный префиксально-

суффиксальный минимум немецкой общенаучной лексики // Междунар. Науч. Форум «Филология и культура. Лингвистика в XXI в.» (18-20 октября 2004 г.).

21. Бухбиндер В.А. Немецко-украинский словарь наиболее употребительных слов. Киев: Радянська школа, 1972.
22. Галилей Г. Измеряй все доступное измерению // Слово о науке. М.: Знание, 1976. С. 185.
23. Крупник К.Н. К проблеме обучения чтению на иностранном языке. Автореф. дис. канд. филол. наук. М.: Изд-во МГУ, 1968. 24 с.
24. Москальская О.И. Большой немецко-русский словарь. М.: Сов. Энциклопедия, 1969. Т. 1-2.
25. Москальская О.И. Дополнение к большому немецко-русскому словарю. М.: Рус. Яз., 1982. 351 с..
26. Ротарь А.С., Чижаковский В.А. Частотный немецко-русский словарь-минимум газетной лексики. М.: Военизда, 1976. 248 с.
27. Сафин Р.А. Статус морфем типа grapho- и -logy // Вопросы терминологии и лингвистической статистики. Воронеж: Изд-во Воронеж. Гос. Ун-та, 1974. С. 48-54.
28. Словарь словообразовательных элементов немецкого языка / Под рук. М.Д. Степановой. М.: Рус. Яз., 1979. - 536 с.
29. Степанова М.Д. Словообразование современного немецкого языка. М.: ИЛ, 1953. – 375 с.
30. Степанова М.Д. Словообразование современного немецкого языка (краткий очерк) // Словарь словообразовательных элементов немецкого языка / Под рук. М.Д. Степановой. М.: Рус. Яз., 1979. С. 519-536.
31. Шанский Н.М. Очерки по русскому словообразованию и лексикологии. М.: Учпедгиз, 1959. 246 с.
32. Энон. Основные закономерности научной работы // Физики продолжают шутить. М.: Мир, 1968. С. 171-172.

Оригинальность 89%