

НАУЧНАЯ СТАТЬЯ
УДК 372.881.1



Методика преподавания морфологии германских языков на примере немецкого через морфологию английского языка с применением технологий искусственного интеллекта

Андрей Анатольевич ПОТАПОВ

ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина»
392000, Российская Федерация, г. Тамбов, ул. Интернациональная, 33
 andrey999753pa@gmail.com

Аннотация. Исследована возможность изучения морфологии германских языков, в частности, немецкого, с помощью морфологии английского. Проанализированы морфемы и словообразовательные модели рассматриваемых языков на предмет их семантических сходств и отличий, а также продуктивности. Рассмотрены когнитивно-коммуникативный и лексические подходы для сопоставительного обучения морфологии немецкого языка на базе английского. Предложена возможная методика формирования морфологических умений, основывающаяся на сопоставительном анализе немецких и английских морфем и словообразовательных моделей с применением искусственного интеллекта.

Ключевые слова: английский язык, немецкий язык, лексический подход, когнитивный подход, смешанное обучение, искусственный интеллект

Для цитирования: Потапов А.А. Методика преподавания морфологии германских языков на примере немецкого через морфологию английского языка с применением технологий искусственного интеллекта // Державинский форум. 2025. Т. 9. № 2. С. 189-196.

ORIGINAL ARTICLE

UDC 372.881.1

Methodology of teaching morphology of Germanic languages on the example of German through English morphology with application of artificial intelligence technologies

Andrey A. POTAPOV

Derzhavin Tambov State University
33 Internatsionalnaya St., Tambov, 392000, Russian Federation
 andrey999753pa@gmail.com

Abstract. The possibility of studying the morphology of Germanic languages, particularly German, with the help of English morphology is investigated. Morphemes and word-formation models of the languages in question are analysed for their semantic similarities and differences, as well as their productivity. Cognitive-communicative and lexical approaches for comparative teaching of German morphology on the basis of English are considered. A possible method of morphological skills forma-

tion based on the comparative analysis of German and English morphemes and word formation models with the use of artificial intelligence is proposed.

Keywords: English, German, lexical approach, cognitive approach, blended learning, artificial intelligence

For citation: Potapov, A.A. (2025). Methodology of teaching morphology of Germanic languages on the example of German through English morphology with application of artificial intelligence technologies. *Derzhavinskii forum = Derzhavin Forum*, vol. 9, no. 2, pp. 189-196.

ВВЕДЕНИЕ

Современный английский язык содержит в себе большое число морфем, которые имеют различное происхождение. Часть из них принадлежит к изначальному германскому субстрату; другая часть – суперстрат, заимствованный из французского, латинского, греческого языков в различные временные периоды. Нами рассмотрены и проанализированы морфемы германского происхождения в современном английском языке, а также предложена методика преподавания морфологии германских языков, в частности, немецкого, с помощью морфологии английского и немецкого как второго изучаемого иностранного языка и применения искусственного интеллекта.

Актуальность темы может быть обусловлена распространенности лексического подхода при обучении второму иностранному языку, родственному первому, что объясняется схожестью лексических и морфологических систем. Традиционно основной упор в изучении иностранного языка делался на овладение грамматикой, отодвигая устную практику на второй план, что существенно замедляло процесс обучения [1]. Однако коммуникативный, а следом и введенный Майклом Льюисом лексический подходы ставят во главу именно количество и качество активного словаря, поскольку основным передатчиком смысла является лексическая, а не грамматическая единица [2]. Исходя из этого, пред-

ставляется важным преподать учащимся как можно больше лексического материала. Например, при изучении двух таких близкородственных языков, как английский и немецкий, как первого и второго иностранного соответственно, видится возможным предварительно рассмотреть морфемный состав современного английского, установить, какие морфемы в нем имеют германское происхождение, а также разработать комплекс упражнений с применением ИИ-средств, нацеленных на сопоставление соответствующих морфем между языками, исходя из их семантики и продуктивности.

Цель исследования – анализ морфем германского происхождения в современном английском языке для составления собственной методики преподавания изучения морфологии немецкого языка с помощью морфологии английского с применением искусственного интеллекта. Задачи – этимологический и функциональный анализ морфем современного английского языка; сравнение германских по происхождению морфем с аналогичными в немецком; разработка методик последовательного изучения немецкой морфологии через призму английской через использование ИИ-средств.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для начала стоит дать определение морфеме. Согласно словарю В.В. Лопатина, это минимальная значимая часть слова [3]. Морфемы, в свою очередь, де-

лятся на два основных типа – корни и аффиксы. Наличие корневых морфем обязательно в слове, поскольку корень является ядром смысла; в то время как наличие аффиксов, напротив, факультативно – они нужны для словообразования и выражения грамматических значений.

Теперь перейдем к анализу аффиксов в современном английском языке. Как было отмечено ранее, они либо имеют германское происхождение, либо были заимствованы в разные эпохи развития английского языка. Например, к первым относятся префиксы *a-, for-, be-, un-, mis-, over-, under-, fore-, out-, un-, up-, with-*; и суффиксы *-y, -er, -est, -ness, -ful, -less, -dom, -hood, -ship, -some, -en, -ing, -ed, -ly, -ish, -th, -ward(s)*. Часто у данных аффиксов бывают заимствованные аналоги, преимущественно латинского или французского происхождения, которые как могут являться дублетами, так могут и вытеснить исконные из словообразования и являться наиболее продуктивными. Например, германскому префиксу *-un* соответствует латинский *-in*, оба из которых означают отрицание (*happy – unhappy, curable – incurable*), причем продуктивным является *-un*, а *-in* представляет собой дублет, заимствованный вместе с исходным латинским или французским словом. Следует вытеснения германского аффикса можно считать французский суффикс *-ment*, и исконные суффиксы *-dom, -ship, -hood*, все из которых могут служить для образования существительных, обозначающих состояние. Первый из них является наиболее продуктивным (*enjoy – enjoyment, agree – agreement* и т. д.), в то время как остальные встречаются в ограниченном наборе слов (*kingdom, neighborhood, friendship*).

Исходя из сказанного, английские аффиксы можно разбить на продуктивные, малопродуктивные и непродуктивные [4]. Первые из них часто встречают-

ся в языке и активно служат для образования новых слов. Это, например, аффиксы *un-, mis-, over-, under-, -er, -est, -ness, -ful, -less, -ing, -ed, -ly, -ish*. Вторые также нередко встречаются в словах, но их словообразовательная функция гораздо меньше: существует немалое, но ограниченное количество старых дериватов, однако новые или почти, или вовсе не образуются. Например, к ним можно отнести *-th, -dom, -ship, -hood*. Однако стоит отметить, что, несмотря на свою малую частотность, последние три суффикса все же могут образовывать новые лексемы в современном английском языке. Суффикс *-dom* служит для образования существительных, обозначающих какую-либо общность; суффикс *-ship* образует существительные, выражающие взаимоотношения, в то время как *-hood* наименее продуктивен и выражает схожесть с исходным понятием, либо же схож по значению с суффиксом *-dom*. Так, образуются следующие неологизмы: *hackership, fellowship, fandom, blogdom, cathood, doghood* и др. Тем не менее, данная словообразовательная модель и получаемые ею слова употребляются лишь в узких контекстах, к примеру, в интернет-культуре и интернет-сленге, что все же позволяет отнести вышеупомянутые аффиксы к малопродуктивным [5; 6]. Наконец, к третьим относят те аффиксы, которые встречаются лишь в нескольких исторически сложившихся словах и которые утратили свою продуктивность в древний период. К ним принадлежат аффиксы *a-, with-, for-* и *fore-*.

Теперь рассмотрим значения некоторых английских аффиксов и попробуем найти их когнаты в немецком языке, параллельно сравнивая их семантику и продуктивность. Звездочкой отмечены те значения, которые частично или полностью не совпадают от языка к языку.

Таблица 1

Сравнение английских аффиксов с их когнатами в немецком языке

Table 1

Comparison of English affixes with their cognates in German

Значение	Английский	Продуктивность	Немецкий	Продуктивность
Усиление действия	<i>a-</i>	-	<i>er-</i>	+
Образование отрицания	<i>un-</i>	+	<i>un-</i>	+
Образование существительных	<i>-dom</i>	-	<i>-tum</i>	-
Наличие какого-либо признака	<i>-ful</i>	+	<i>-voll</i>	+
*Образование прилагательных с неполным, но схожим признаком	<i>-ish</i>	+	<i>-isch</i>	+
*Образование наречий	<i>-ly</i>	+	<i>-lich</i>	+

Исходя из данных таблицы 1, мы можем сделать вывод, что в современном английском языке существуют продуктивные аффиксы, имеющие германское происхождение, что может быть использовано при обучении второму иностранному языку, в частности немецкому, с использованием когнитивного подхода. Он предполагает, что языковые явления нужно анализировать в связи с тем, как устроена система понятий в нашем сознании. В его рамках языковые структуры рассматриваются, учитывая общие знания человека о мире и его жизненного опыта. Сторонники когнитивной лингвистики, такие как Л.И. Карпова, А.Н. Шамов, П.К. Бабинская, считают, что при анализе языка нужно обращать внимание не только на то, как люди используют язык, но и на мыслительные процессы, которые лежат в основе этого использования [7].

Например, мы видим, что в обоих языках является продуктивным префикс *un-*, который служит для придания отрицания исходному слову, будь то существительное, прилагательное, причастие или наречие. Следовательно, зная эту словообразовательную модель в английском языке, учащийся может применить

её и в рамках немецкого: *lucky – unlucky; glücklich – unglücklich* (счастливый – несчастный); *safety – unsafety; Sicherheit – Unsicherheit* (безопасность – небезопасность). Также данный подход можно применять и в случае, если соответствующий аффикс является продуктивным только в одном из языков. Например, английский префикс *a-* и немецкий *er-* могут означать усиление действия, его законченность и достижение результата, однако в английском он встречается лишь в ограниченном количестве слов и не образует новых лексем, тогда как в немецком происходит обратное. Однако, понимая модель построения и принцип использования данной непродуктивной морфемы, можно применять ее продуктивный когнат в другом языке. Так, в английском мы можем найти несколько пар семантически схожих слов, чтобы проследить действие этой модели: *to wake – to awake* (будить – проснуться; результат), *to rise – to arise* (возрастать – подниматься, воскреснуть; усиление), *to light – alight* (зажигать – зажжённый; результат). Таким же образом будет вести себя и немецкий когнат *er-*, с которым можно более свободно образовывать новые словоформы: *schöpfen – erschöpfen*

(*черпать – исчерпать; результат*), *kennen – erkennen* (*знать – выяснить; результат*), *halten – erhalten* (*держать – содержать; усиление*).

Однако, как это было отмечено ранее, несмотря на внешнее сходство отдельных морфем и их общее происхождение, их семантика и использование в словах могут не совпадать от языка к языку. Так, английский суффикс *-ish* образует прилагательные с неполным, но схожим признаком (*red – reddish; красный – красноватый*), а его немецкий аналог *-isch* служит для образования прилагательных в целом, или при формировании прилагательных, относящихся к какой-либо национальности (*mathematisch – математический; iranisch – иранский*). Другим примером подобного расхождения является английский суффикс *-ly*, образующий наречия из прилагательных (*slow – slowly; медленный – медленно*). Его немецкий когнат *-lich* образует прилагательные со значением «может быть сделано» (*verstehen – verständlich; понимать – понятный*) или схожесть с исходным словом (*Land – ländlich; село – сельский*). Упомянутые особенности важно учитывать при обучении морфологии как рассматриваемому немецкому в частности, так и второму иностранному языку в целом.

Несмотря на то, что представляется возможным образовывать подобным образом новые дериваты в каждой последующих коммуникативных ситуациях, наиболее результативным видится овладение новой лексикой обучающимися в противовес с постоянным ее созданием с нуля, что также соответствует принципам лексического подхода. По этой причине становится необходимо формирование лексического навыка у учащихся с учетом понимания ими рассмотренных ранее словообразовательных моделей.

С.Ф. Шатилов выделил следующие три этапа при изучении новой лексики:

1. Ориентировочно-подготовительный этап. В его рамках обучающиеся знакомятся с новой лексемой, а также связывают его с уже знакомыми понятиями.

2. Стереотипизирующее-сituативный этап. Здесь учащиеся тренируют изучаемое слово в простых и повторяющихся контекстах для полного его усвоения.

3. Варьирующий ситуативный этап. Освоенная лексема применяется в новых, разных и сложных ситуациях [8].

На первом этапе учащимся сначала может быть предложено образовать соответствующую пару слов, используя продуктивную модель. Например, в английском имеем пару *friendly – unfriendly* с использованием отрицательной приставки *-un*, соответственно в немецком будет аналогичный результат: *freundlich – unfreundlich*. Затем идёт ознакомление с лексическим значением слова и его связью по отношению к исходному.

На втором этапе учащиеся отрабатывают новое изученное слово на словосочетаниях и простых предложениях. Например, *unfreundlicher Mann, er ist unfreundlich, unfreundliches Kind* и т. д. Также возможен вариант, где необходимо вставить пропуски в предложениях (*Es gibt eine Frau, die ___ ist*) или восстановить порядок слов (*dein / ist / Vater / unfreundlich*).

Наконец, на третьем этапе учащиеся применяют лексему в самых разных как по содержанию, так и по уровню сложности контекстах (*Ich bin gestern durch sein unfreundliches Benehmen sehr überrascht*). Помимо усложнения предложений, можно предложить использовать изученное слово в кратких монологах или составить небольшие диалоги различной направленности:

- *Ist es dir gelungen, mit ihr zu reden?*
- *Nein, sie war leider sehr unfreundlich.*

Как итог, изученное слово вводится в активный словарный запас и далее при-

меняется при возникновении коммуникативной ситуации.

Помимо вышеописанных методик также представляется возможным применение смешанного обучения в рамках изучения второго иностранного языка с опорой на первый (в частности, немецкий и английский соответственно). Смешанное обучение предполагает собой использование систем организации обучения (СОО) посредством включения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в образовательный процесс. Рассматриваемый далее вариант с применением искусственного интеллекта предоставляет возможность получения методической и оценочной обратных связей, согласно работе П.В. Сысоева, Е.М. Филатова и Д.О. Сорокина [9]. Первая из них способствует частичному переносу работы в СОО, тогда как вторая позволяет качественнее оценивать усвоение материала обучающимися, что вкупе способствует улучшению координации образовательного процесса со стороны преподавателя. Также применение СОО позволяет создать условия, способствующие лучшему усвоению лексического материала, что было продемонстрировано на примере эксперимента, проведённого С.С. Муруновым [10]. Таким образом, может быть предложен вариант образовательного процесса с разделением аудиторной и домашней работы.

В ходе домашней работы, применяя когнитивный подход и обращаясь за помощью к искусственному интеллекту, учащиеся разбирают продуктивность одного английского аффикса, находят соответствующий когнат в немецком и сравнивают его с исходным, а также закрепляют соответствующие словообразовательные модели. К примеру, это может быть представлено в виде последовательности из трех запросов искусственному интеллекту. Рассмотрим ее на примере английского суффикса *-hood* и не-

мецких суффиксов *-keit/heit*. Для начала учащийся делает первый запрос с целью получения информации об исходной английской морфеме. Он может выглядеть так: «Создай текст на английском языке уровня B2 на тему “Transhumanism: pros and cons” объемом 280–320 слов, в котором будут фигурировать слова с аффиксом *-hood*. Слова с аффиксом должны встречаться в тексте с той же частотностью, что и в целом по корпусу». Таким образом, учащиеся понимают семантические и словообразовательные характеристики морфемы, а также оценивают ее продуктивность. Далее, поняв, что аффикс *-hood* служит для образования абстрактных существительных состояния, учащийся делает соответствующий второй запрос: «Приведи примеры немецких аффиксов, служащих для образования абстрактных существительных состояния в немецком языке», после чего ищет необходимый когнат из предложенного списка на основе внешнего сходства. Им оказывается пара *-keit/heit*. Наконец, учащийся делает третий запрос, который идентичен первому, но относится к немецким суффиксам и языку. Затем идет аналогичный анализ продуктивности новой найденной морфемы и её рассматриваемых характеристик. Как итог, выявляются общие закономерности английского и немецкого аффиксов, а также обращается внимание на их различия и особенности в употреблении.

После этого следует этап аудиторной работы. Учащиеся обсуждают с преподавателем полученные дома знания и проверяют корректность выведенных ими закономерностей. Далее, используя лексический подход, в рамках аудиторной работы закрепляют полученные знания устной практикой на примере модели, затронутой при рассмотрении лексического подхода. Для закрепления усвоения новой лексики преподаватель может предложить студентам выполнить тест, а

затем попросить искусственный интеллект оценить его, указав на ошибки в грамматическом, семантическом или лексическом употреблении изучаемых слов, а также предложив способы их устранения. Работа происходит до полного освоения словообразовательной модели и новообразованной лексики учащимися, после чего осуществляется переход к рассмотрению следующего английского аффикса.

ВЫВОДЫ

Исходя из проведенной работы, можно утверждать, что, несмотря на свои различия, морфологии английского и немецкого языков обладают достаточным количеством схожих особенностей, что может быть использовано при обучении с помощью когнитивного и лексического подходов, а также применения СОО и искусственного интеллекта. Сходство

структурных и смысловых характеристик дает возможность устанавливать непосредственные соответствия между данными языками, упрощая обучение за счет способности проводить прямые аналогии между словообразовательными моделями и отдельными аффиксами. Различия, в свою очередь, могут иметь принципиальный характер, варьируясь от степени продуктивности до семантики получаемых дериватов, однако это, напротив, стимулируют развитие мыслительных способностей в области сравнительного языкознания. Также приобретенные знания можно применять для формирования у обучающихся лексического навыка, что было продемонстрировано в работе на предложенных методике и упражнениях. Наконец, применение искусственного интеллекта способствует как лучшему усвоению изучаемого материала, так и оптимизации образовательного процесса со стороны преподавателя.

Список источников

1. *Harmer J.* The practice of English Language Teaching. Malaysia: Longman, 2005. 448 p.
2. *Lewis M.* The Lexical Approach. London: Language Teaching Publication, 1993. 200 p.
3. *Лопатин В.В.* Морфемы // Большая российская энциклопедия: в 35 т. / гл. ред. Ю.С. Осипов. Москва, 2012. Т. 21. С. 177-178.
4. *Сулейбанова М.У.* Морфематические связи и продуктивность словообразовательных и формообразующих аффиксов в разносистемных языках // Гуманитарные и социальные науки. 2019. № 3. С. 118-125. <https://doi.org/10.23683/2070-1403-2019-74-3-118-125>, <https://elibrary.ru/cdgpqw>
5. *Thorne S.* Language innovation in digital discourse // Journal of Sociolinguistics. 2021. № 3 (25). P. 412-430.
6. *Larsen K., Zubernis L.* Fandom at the crossroads: Celebration, shame, and fan/producer relationships. Newcastle: Cambridge Scholars Publishing, 2022. 250 p.
7. *Авилкина Ж.Н., Пониматко А.П.* К вопросу о когнитивном подходе в обучении иностранным языкам // Весник МДПУ ім Я.П. Шамякіна. 2009. № 1 (22). С. 108-133.
8. *Шатилов С.Ф.* Методика обучения немецкому языку в средней школе. Москва: Высшая школа, 1986. 223 с.
9. *Сысоев П.В., Филатов Е.М., Сорокин Д.О.* Обратная связь в обучении иностранному языку: от информационных технологий к искусственному интеллекту // Язык и культура. 2024. № 65. С. 242-261. <https://doi.org/10.17223/19996195/65/11>, <https://elibrary.ru/plzyov>
10. *Мурунов С.С.* Использование смешанного обучения в качестве средства выполнения усвоимости лексического материала // Державинский форум. 2022. Т. 6. № 2. С. 263-273. <https://elibrary.ru/zxohzb>

References

1. Harmer J. (2005). *The Practice of English Language Teaching*. Malaysia, Longman, 448 p.
2. Lewis M. (1993). *The Lexical Approach*. London, 200 p.
3. Lopatin V.V. (2012). Morpheme. *The Great Russian Encyclopedia*. Moscow, vol. 21, pp. 177-178. (In Russ.)
4. Suleibanova M.U. (2019). Morphematic links and productivity of word-formative formulating affixes in multi-systemic languages. *Gumanitarnye i sotsial'nye nauki = The Humanities and Social Sciences*, no. 3, pp. 118-125. (In Russ.) <https://doi.org/10.23683/2070-1403-2019-74-3-118-125>, <https://elibrary.ru/cdgpqw>
5. Thorne S. (2021). Language innovation in digital discourse. *Journal of Sociolinguistics*, no. 3 (25), pp. 412-430.
6. Larsen K., Zubernis L. (2022). *Fandom at the Crossroads: Celebration, Shame, and Fan/Producer Relationships*. Newcastle, Cambridge Scholars Publishing Publ., 250 p.
7. Avilkina Zh.N., Ponimatk A.P. (2009). On the issue of cognitive approach in teaching foreign languages. *Bulletin MSPU named after I.P. Shamyakin*, no. 1 (22), pp. 108-133. (In Russ.)
8. Shatilov S.F. (1986). *Methods of Teaching German in Secondary Schools*. Moscow, Vysshaya shkola Publ., 223 p. (In Russ.)
9. Sysoyev P.V., Filatov E.M., Sorokin D.O. (2024). Feedback in foreign language teaching: from information technologies to artificial intelligence. *Yazyk i kul'tura = Language and Culture*, no. 65, pp. 242-261. (In Russ.) <https://doi.org/10.17223/19996195/65/11>, <https://elibrary.ru/plzyov>
10. Murunov S.S. (2022). The use of blended learning as a means of increasing the comprehension of lexical material. *Derzhavinskii forum = Derzhavin Forum*, vol. 6, no. 2, pp. 263-273. (In Russ.) <https://elibrary.ru/zxohzb>

Информация об авторе

Потапов Андрей Анатольевич, студент института образования и общественных наук, Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина, г. Тамбов, Российская Федерация, andrey999753pa@gmail.com

Information about the author

Andrey A. Potapov, Student of Institute of Education and Social Sciences, Derzhavin Tambov State University, Tambov, Russian Federation, andrey999753pa@gmail.com

Статья поступила в редакцию / The article was submitted 30.03.2025

Одобрена после рецензирования / Approved after reviewing 23.05.2025

Принята к публикации / Accepted for publication 05.06.2025