

УДК 811.112.2'342.415

НАЯВНІСТЬ, ПРОЯВ ТА СУТНІСТЬ ДИФТОНГІВ У СУЧАСНІЙ НІМЕЦЬКІЙ МОВІ

Глуценко О. В.

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова

У статті досліджено реалізацію та функціонування сучасних німецьких дифтонгів на матеріалі текстів і словників; виявлено їхні кількісні і якісні характеристики; встановлено частоту реалізації дифтонгів за трьома позиціями у слові (анлаут, інлаут, ауслаут).

Ключові слова: дифтонг, псевдодифтонг, біфонемне сполучення голосних, монофтонг, аблаут, умлаут.

Glushchenko O. W. The presence, manifestation and essence of diphthongs in modern German. The given article is devoted to the consideration of modern German diphthongs taking into account their historical development. The peculiarity of the vocalism of the contemporary German language is that there are diphthongs that make the language unique and inimitable. The presence of different views on the characterization of diphthongs in different languages suggests that it is almost impossible to provide a common unified characterization of this class of sounds. Diphthongs are living and specific language phenomena, the genesis of which dates back to the Pre-Germanic times. In the course of the historical development of the language they constantly changed their character and eventually acquired their constant state as attractors in Early New High German. After experiencing significant qualitative and quantitative changes, German diphthongs continue to be carriers of meaning while performing phonetic and grammatical functions. In the article the realization and functioning of three modern German diphthongs with different graphic representations on the basis of texts and dictionaries are investigated, their quantitative and qualitative characteristics are revealed, the frequency of the implementation of diphthongs in three positions in the word (anlaut, inlaut, auslaut) is established. It is proved that in Early New High German the old diphthongs continued to function and new ones appeared. The results of the study enabled their distribution in separate groups, taking into account their graphic representation, to determine the phonetic peculiarities of the diphthongs and their graphical realization in written form and to show a direct correlation between the time of origin of the diphthongs and the frequency of their implementation in the analyzed texts.

Key words: diphthong, pseudodiphthong, biphonemic vowel combinations, monophthong, ablaut, umlaut.

Постановка проблеми та обґрунтування актуальності її розгляду. Сучасні вчені-лінгвісти проявляють великий інтерес до вивчення окремих мовленнєвих одиниць та їхньої взаємодії. Існує велика кількість робіт із загальним описом дифтонгів, їхніх фонетичних і фонематичних характеристик [1; 5; 6; 9; 11; 12; 15]. Однак досліджень, присвячених розгляду сучасних дифтонгів з урахуванням їхнього історичного розвитку, практично немає.

Термін «дифтонг», запозичений з грецької мови, означає «з двома звуками» або «з двома тонами». Фонетична комбінація таких двох голосних виконує мовну функцію одного простого голосного. Класичні школи лінгвістів, представниками яких були Е. Зіверс, В. Шмідт, П. Менцерат та ін., використовували термін «подвійний звук / голосний» (*Doppellaut, Doppelvokal*). У О. Єсперсена часто трапляється термін «*Zwielaut*», «*Zweilaut*», «*Zwievokal*» – «двозвук», що більш влучно характеризує природу і сутність дифтонга. Посилаючись на неоднозначність і непрозорість поняття «дифтонг», К. Л. Пайк зазначав, що необхідно уникати вживання цього терміна, оскільки він позбавлений певної точності через існування різних його тлумачень [13, 20].

Багато українських і зарубіжних мовознавців вважають, що особливість вокалізму в сучасній німецькій мові полягає в тому, що тут існують дифтонги, тобто односкладові сполучення голосних, напр.: *Leiter, Laut, Leute*. Автори відокремлюють існування четвертого двозвуку, притаманного нечисленним

вигукам (*pfui, hui*). При утворенні дифтонгів органи артикуляції повільно переходять від вимови першого голосного до наступного. При цьому інтенсивність зменшується. Такі двозвуки належать до нисхідних дифтонгів (*fallende Diphthonge*) [6; 11; 15].

Дифтонги є дуже рідкісним явищем і функціонують у вокальній системі відносно малої кількості мов. До таких мов належать деякі європейські, зокрема германські і романські мови. Саме функціонування дифтонгів у мові, на думку М. М. Чорної, є одним зі специфічних явищ, що робить мову неповторною та унікальною [8, 526].

Наявність різноманітних поглядів щодо характеристики дифтонгів в окремих мовах свідчить про те, що майже неможливо надати загальну уніфіковану характеристику цьому класу звуків. Результати дослідження Х. Ульбріх вказують на те, що навіть в австрійському варіанті стандартної вимови німецької мови і в стандартній німецькій вимові в акустичній сфері також відсутній загальний знаменник для цієї групи [14]. Усе це є доказом того, що фонетична і фонологічна інтерпретація німецьких дифтонгів залишається актуальною і зараз.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У результаті фонетичних досліджень голосних сучасної німецької мови О. І. Стеріополо розглядає дифтонг як односкладове сполучення голосних. Визначення акустичних параметрів дало змогу уточнити транскрипцію другого елемента, відображення якого давно вже потребує уніфікації. Автор

вважає, що німецький дифтонг утворюється тільки в поєднанні відкритого голосного із закритим: /a/ + /e/ – /æ/, /a/ + /o/ – /ɑ/, /o/ + /e/ – /ɔ/. Дослідивши дифтонги на фонетичному рівні, О. І. Стеріополо термінологічно розподіляє їх на закриті/висхідні (*schließende/ steigende*), коли зв'язок голосних утворений високим підйомом язика, напр.: *pfui* [pfui], і відкриті/спадні (*öffnende/ fallende*) дифтонги, для яких характерний протилежний артикуляційний рух, напр.: бав. *liep* [liap], *gut* [goat]. Автор виокремлює групу централізуючих дифтонгів, (*zentralisierende Diphthonge*), які утворюються об'єднанням попереднього довгого голосного з наступним вокалізованим /ɐ/, напр.: *Uhr* /u: ɐ/, *Ohr* /o: ɐ/, *ihr* /i: ɐ/. О. І. Стеріополо відзначає, що німецька фонологічна система матиме свій особистий шлях розвитку, який зумовить появу певної низки нових фонем, оскільки фонологічно довгі голосні перед /ɐ/ перетворюються на вторинні централізовані дифтонги, а фонологічно децентралізовані німецькі дифтонги обертаються на трифтонги, про що не згадується в жодній науковій роботі німців-фонетистів та в дослідженнях вітчизняних мовознавців. Подібне явище може привести до перевертання всієї системи голосних. На основі такого фонетичного процесу автор розглядає трифтонги, що функціонують як складні одиниці звукової системи. На відміну від дифтонгів, трифтонги мають зміни не тільки вокальної якості, але й артикуляційного руху, напр.: *Eier* /'æɪɐ/, *Bauer* /'baʊɐ/, *Feuer* /'fɔɪɐ/ [6, 114–118].

Т. М. Кузьменко, вивчаючи особливості динамічних процесів наголошеного вокалізму сучасної німецької мови на основі експериментально-фонетичного опису його якісних і кількісних характеристик, які функціонують у підготовленому та спонтанному мовленні, визначає, що систему голосних фонем сучасної німецької мови представляють 8 довгих напружених та 7 коротких ненапружених монофтонгів, а також 3 висхідних дифтонги. Кожний монофтонг, зокрема дифтонг, має низку диференційних ознак, ступінь прояву яких може змінюватися у мовленні, але, порівняно з монофтонгами, диференційні ознаки дифтонгів менш стабільні або виявляють більшою мірою здатність до варіативності [2, 168–176].

Р. І. Мельничук дослідила і розкрила функціональні і структурні аспекти мовних і мовленнєвих голосних одиниць у німецькій мові, оскільки німецька мова, на відміну від слов'янської, належить до мов вокалічного типу. Автор розглядає специфічні ознаки голосних фонем сучасної німецької мови і встановлює, що особливою рисою її вокалізму є наявність огублених голосних переднього ряду, а в голосних високого та середнього підйому відбувається зближення. Окрім голосних, автор відмічає наявність дифтонгів і розглядає їх як поєднання монофтонгів в одному складі. Р. І. Мельничук вважає німецькі дифтонги спадними, тобто другий звук дифтонга короткий, слабкий та нечіткий [4, 76–78].

Аналіз фонетичної системи сучасної німецької мови показав, що вчені сходяться на думці, що система голосних німецької мови складається з 18 голо-

сних фонем, серед яких маємо 3 дифтонги [6, 10, 15]. За даними словника DAWB, це:

[aɛ] з графічним відображенням /ei, ai, ay, ey, eih, i, y/, напр.: *nein, Mai, Bayer, Mayer, Ceylon, Geweih, Verleih, Outsider, Byron*;

[aɔ] з графічним відображенням /au, ao, ow/, напр.: *Baum, Maus, Kakao, Clown*;

[ɔɛ] з графічним відображенням /eu, äu, oi, oy/, напр.: *heute, Häuser, Boiler, Nestroy, Oybin*.

Запропоноване дослідження присвячене проблемі дефініції сучасних німецьких дифтонгів, визначенню їхніх функцій та фонетичних особливостей і графічної реалізації дифтонгів на письмі.

Формулювання мети і завдань статті. Метою дослідження є аналіз німецьких дифтонгів [aɛ], [aɔ], [ɔɛ], виявлення їхніх кількісних і якісних характеристик, констатація частотності реалізації нвн. дифтонгів за трьома позиціями у слові (анлаут, інлаут, аусллаут) на матеріалі текстів і словників.

Матеріалом дослідження послуговували роман Д. Кельманна «Тіль» (2017), роман М. Баєра «Шпигуни» (2000) та книга віршів М. Крюгера «Невдовзі перед грозою» (2003). Реалізацію наданих дифтонгів у німецьких словах розглянуто також за словниками К. Дудена (2005) та DAWB (2010) видавництва Е.-М. Крех та ін. авторів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Аналіз 4000 лексичних одиниць (далі л. о. – О. Г.) з дифтонгами на матеріалі сучасних текстів і словників виявив функціонування 3 німецьких дифтонгів з різним графічним зображенням, частоту їхнього вживання та позиційний розподіл у межах слова.

Результат проведеного дослідження показав, що найбільш функціонально навантаженим дифтонгом є передньоязиковий /ei/, частота реалізації якого становить 2171 л. о. (54,4%). Найбільш динамічно наданий двозвук функціонує у корені різночастини-мовних слів (57,0%), особливо в іменниках із суфіксами *heit-, keit-* і новим суфіксом *lein-*, який надає іменникам демінутивне значення, напр.: *mein, dein, kein, Feind, Seite, steigen, greifen, Schönheit, Wildheit, Christenheit, Ratlosigkeit, Leichtigkeit, Behändigkeit, Aufmerksamkeit, Männlein*. Спостерігається також досить активна реалізація дифтонгуа /ei/ (30,0%) на початку слова; з одного боку, за рахунок великої кількості неозначених артиклів, прикметників, займенників та прислівників, напр.: *ein, einfach, einmal, einander, einige*, з іншого – за рахунок префікса *ein-*, який є найпродуктивнішим словотворчим елементом, та префікса *vorbei-*, що передає значення часу і місця, напр.: *einatmen, Eintopf, eintreten, vorbeilaufen, einschlagen, einverstanden sein, vorbeigehen, vorbeispazieren*. Надані приклади переконливо вказують на багатофункціональну (плюрицентричну) властивість дифтонга /ei/, оскільки йому притаманне активне вживання у кореневих, префіксальних і суфіксальних морфемах. Значно менші показники частоти вживання має дифтонг /ei/ у кінцевій позиції в слові (13,0%). Тут наданий двозвук функціонує в односкладових словах різних частин мови, напр.: *frei, zwei, sei*. В абсолютному кінці слова було зафіксоване вживання дифтонга /ei/ в суфіксальній морфемі іменників, що вказує на місце або

значення виду виробничої діяльності людей, напр.: *Wäscherei, Brauerei, Bücherei*.

Друге місце за частотою реалізації в текстах посідає архаїчний дифтонг /au/ 1163 л. о. (29,0%), генеза якого бере свій початок ще в прагерманські часи. Найбільша динаміка наданого двозвуку реалізується на початку слова (46,0%), що відрізняється від середини та кінця слова (відповідно 38,0% і 16,0%). Така частотність передусім пов'язана з активним вживання /au/ у префіксальних морфемах, напр.: *ausbreiten, ausbrechen, aussehen, aufhalten, aufschlagen, aufpassen, Aufmerksamkeit, Ausdruck, hinaufgehen, hinausblicken, herausbringen*. Реалізація досліджуваного двозвуку в серединній позиції і в абсолютному кінці в слові спостерігається в кореневих морфемах одно- та двоскладових іменників, прикметників та дієслів, напр.: *Haus, Glauben, Hauptplatz, Laune, Rauch, Frau, Blau, laut, faul, traurig, kaufen, saufen, brauchen* та ін. Функціонування досліджуваного дифтонга в абсолютному кінці слова маємо також в кореневих морфемах відкритих складів, напр.: *Anbau, Frau, Blau, rau*. До групи «архаїчних дифтонгів» можна віднести двозвуки /eu/ (11,5%) і /ai/ (1,0%), розвиток яких помітний протягом усього існування німецької мови, напр.: *euch, Euter, Beutel, neu, Kreuz, beugen, Freund, Leute, Kaiser; Lakai, Kai, Details*. Результати аналізу виявили відносно активну реалізацію архаїчних дифтонгів /au/ і /eu/, що вказує на наявність кореляції між часом зародження наданих двозвуків і частотою їхньої реалізації в текстах.

До умлаутної групи належить дифтонг /äu/ (3,8%), напр.: *Räuber; äußern, sträuben, Bräutigam, ungläubig, kräuseln*. У процесі дослідження постає питання щодо співвідношення дифтонгів /au/ і /äu/, які мають різну частоту реалізації в текстах (відповідно 29,0% і 3,8%), а їхні складові частини –

спільні фонетичні ознаки, напр.: *Bauch – Bäuche, Haus – Häuser, Maus – Mäuser, Baum – Bäume, Faust – Fäuste, Kraut – Kräuter, saufen – säuft, laufen – läuft*. Наведені приклади переконливо вказують на функціонування двозвуків /au/ і /äu/ в однакових морфемах (кореневих); водночас ці дифтонги виконують як фонетичну (конститутивну), так і граматичну функції, вказуючи на збірність іменників і відмінювання сильних дієслів. Таким чином, надану пару двозвуків можна віднести до групи «аблаутних дифтонгів».

Передостаннє місце за частотою вживання в текстах посідає середньоязиковий дифтонг /ay/ (0,2%), функціонування якого спостерігається в кореневій морфемі в превокальній позиції з наступним вокалізованим /v/, який, виходячи з кодифікованої норми, у поствокальній позиції вимовляється як неясний середньоязиковий голосний, напр.: *Bayer, bayerisch*. Таке позиційне функціонування притаманне й двозвукам /ei/, /eu/, /au/, напр.: *feierten, Leiergesang, Steuer, euer, Feuer, dauern, Mauer, kauerte, Bauer*. Можна припустити, що вокалізація приголосного /r/ приводить до появи складної одиниці звукової системи – трифтонга. Основний наголос трифтонга припадає на першу складову сполуку, що обумовлює висхідний-нисхідний характер німецьких трифтонгів, а динаміка їхньої реалізації зосереджена виключно в кореневих морфемах як у найбільш сильній позиції у слові [1; 7].

Найменшу частоту реалізації має середньоязиковий /ao/ (0,1%), який трапляється в окремих словах, напр.: *Kakao*.

Треба відмітити, що в деяких поодиноких випадках реалізуються на стику дві або три голосні сполуки, напр.: *Januar, Februar, Spion, Foyer, Royalist, Magnesium*. Уважаємо, що подібні сполучення голосних, як у зазначених вище запозиченнях, є збігом двох самостійних голосних монофонем, які

Таблиця 1
Загальна характеристика нововірхньонімецьких дифтонгів

№ з. п.	Дифтонг	Початок слова (л. о.)	Середина слова (л. о.)	Кінець слова (л. о.)	Загальна кількість (л. о.)
1.	ei	653	1228	290	2171 (54,4%)
2.	au	532	439	192	1163 (29,0)
3.	eu	8	417	34	459 (11,5%)
4.	äu	5	149	-	154 (3,8%)
5.	ai	-	32	9	41 (1,0%)
6.	ay	-	8	-	8 (0,2%)
7.	ao	-	-	4	4 (0,1)
Абс. частота (л. о.)	1198	2273	529	4000 (100%)	
Відн. частота (%)	0,30	0,57	0,13	1,00	

за своїми фонетичними і фонологічними ознаками протиставлені дифтонгам.

Крім визначених дифтонгів (табл. 1), зафіксовано велику кількість біфонемних сполук, тобто поєднання двох монофтонгів, напр.: *Geographie, Jesuiten, funktionieren, Diademe, Theater, Bibliothek, Proviant, Prior, Sekretarius, Dialekt*. Подібні біфонемні сполучення голосних, або псевдодифтонги, фонематично і фонетично протиставляються дифтонгам. З погляду фонематичної інтерпретації біфонемні сполучення голосних підлягають морфологічній розкладеності. Надані приклади свідчать, що такі сполучення голосних можуть бути як у складі однієї морфеми, так і на морфемному шві; їх фонетичною двоскладеністю є наявність твердого приступу на початку другої голосної сполуки.

Виявлено також деякі власні імена, виражені іменниками і прикметниками, у складі яких є приклади біфонемних сполучень, напр.: *Sofia, Leviathan, Oleander, patriot, Theologie*. До цієї групи уналежнюємо сполучення голосних, першим компонентом яких є надкороткий голосний [i], [ɔ], [u], [y]. Згідно з кодифікованою нормою німецької вимови (DAWB), перші голосні сполуки є дуже короткими і нескладовими, вони не формують склад і реалізуються перед складовими голосними. Отже, обидва є в одному складі. Таким чином, надані сполучення голосних за своїми фонематичними і фонетичними ознаками не відповідають дифтонгам, тому їх треба вважати біфонемними сполученнями. Такі сполучення голосних найчастіше подибуємо в запозиченнях, які з часом були онімечені, напр.: *Prozession, Diskretion, Lektion, Bastion, religios, Memoiren, Linguist, Etui, Nuance, Libyen*.

У процесі аналізу були зафіксовані англійські запозичення, у складі яких є графічне зображення голосних сполук /ai/ (*fair, Training, Trainingsanzug, Trainee*). Згідно з кодифікованою нормою, такі сполучення голосних вважаються довгими монофтонгами.

Висновки та перспективи подальших досліджень у цьому напрямі. На основі проведеного дослідження дифтонгів на матеріалі 3 нвн. текстів та словників (4000 л. о.) зроблено такі висновки щодо їх реалізації. У результаті експерименту виявлено 3 дифтонги з різним графічним зображенням. Найбільш функціонально вагомим в усіх трьох позиціях у слові є дифтонг з графічним зображенням /ei/ (54,4%), далі відповідно /au/ (29,0%), /eu/ (11,5%).

Найбільша динаміка реалізації дифтонгів знаходиться у кореневих та суфіксальних морфемах, тому середина позиція налічує 2273 л. о. (57,0%). Активного розвитку набувають дифтонги в префіксальній морфемі. Слід зауважити на динамічному вживанні дифтонгів у префіксальних морфемах (*ein-, vorbei-, aus-, auf-*). У процесі еволюції дієслівних префіксів відбувся не тільки розвиток їхньої семантики, поява нових словотвірних типів, але й повна зміна механізму процесу взаємодії префіксів з дієслівними та іменниковими основами, що безпосередньо пов'язане з їхнім походженням. Відомо, що префікси виникли з прийменників та прислівників і з'явилися у структурі германського слова дуже пізно. Спочатку вони займали позицію перед дієсловом або іменником і відігравали роль просторового маркера, подібно до першої частини складного слова. З часом

префікси почали бути носіями основного значення дериватів і всього словотвірного типу до морфеми, яка формує структуру всього речення. Отже, абсолютний початок слова становить 1198 л. о. (30,0%). Значно менше реалізуються дифтонги в кореневих та суфіксальних морфемах в кінці слова, тому ця позиція складає відповідно 529 л. о. (13,0%).

У сучасних текстах спостерігається більш активна реалізація дифтонгів /au/, /eu/ і значно менша дифтонга /ai/; зазначені дифтонги ми уналежнюємо до групи «архаїчних дифтонгів». Етимологія наступних прикладів переконливо доводить архаїчність двозвуків /au/, /eu/, /ai/, генеза яких бере свій початок з прагерманських часів: іє. *oḱ^u, герм. *auga-, гот. *augō*, двн. *ouge*, свн. *ouge*, нвн. *Auge*; іє. *aug-/*aueg-, герм. *auk, гот. *auk*, двн. *auh*, свн. *ouh*, нвн. *auch*; герм. *haubida-, гот. *haubiþ*, двн. *haubit*, свн. *houbet*, нвн. *Haupt*; герм. *galaubjan, гот. *galaubjan*, двн. *chilauban*, свн. *gelouben*, нвн. *glauben*; іє. *leub^h-, герм. *lauba-, двн. *urloup*, свн. *urloup*, нвн. *Erlaubnis*; іє. *kais-, герм. *kaiser*, двн. *keisur*, свн. *keiser*, нвн. *Kaiser*; іє. *preu-, герм. *frawiþō*, двн. *frewida*, свн. *vreude*, нвн. *Freude*, іє. *k^urei, герм. *kaupjan*, двн. *koufen*, свн. *koufen*, нвн. *kaufen*. Таким чином, частотна реалізація архаїчних двозвуків у сучасній німецькій мові вказує на наявність **оберненої кореляції** між часом зародження дифтонгів і частотою їхнього вживання у нвн. мові (мовленні).

До «умлаутної» групи нвн. мови належить лише один умлаутний двозвук /äu/, який функціонує власне в корені слів, але, на відміну від дифтонга /au/, відіграє провідну роль у розрізнюванні граматичного значення дієслів і іменників, виконуючи при цьому фонетичну, зокрема конститутивну функцію. Оскільки спостерігається морфологічно обумовлене чергування складових частин наданих дифтонгів у корені слова, вони були віднесені до групи «аблаутних дифтонгів».

Фонетичною особливістю нвн. дифтонгів є артикуляційна стабільність: двозвукам характерна упорядкована взаємодія їхніх компонентів, позаяк у системі дифтонгів (за термінами артикуляційного трикутника) реалізується артикуляція одного типу в напрямку «знизу – вгору». Фонетичні відношення між двозвуками мають **двосторонній** характер, а саме: передньоязикові / передньоязикові.

Результати аналізу показали, що у нвн. мові продовжили своє функціонування старі дифтонги та з'явилися нові. Дослідження 3 нвн. дифтонгів дали можливість з урахуванням графічного зображення розподілити їх за групами: 1) «передньоязиковий» /ei/; 2) «архаїчні дифтонги» /au/, /eu/, /ai/; 3) «аблаутні дифтонги» /au – äu/; 4) «умлаутний дифтонг» /äu/.

Проведене дослідження нвн. дифтонгів на матеріалі текстів і словників виявило, що дифтонги – це живі та специфічні мовні явища, генеза яких бере свій початок ще у прагерманські часи. У процесі історичного розвитку мови вони постійно змінювали свій характер і набули свого константного стану, як атрактори, у нвн. мові. Зазнавши чималих якісних і кількісних змін, німецькі дифтонги й сьогодні продовжують бути носіями значення, виконуючи при цьому фонетичні і граматичні функції.

ЛІТЕРАТУРА

1. Зиндер Л. Р. Общая фонетика / Л. Р. Зиндер. – 2-е изд., перераб., доп. – М. : Высш. шк., 1979. – 312 с.
2. Кузьменко Т. М. Редукція наголошених голосних як можливий чинник розвитку вокалізму сучасної німецької мови / Т. М. Кузьменко // Мова. Мовлення. Комунікація : [зб. статей на честь О. І. Стеріополо / відп. ред. Р. В. Васько]. – К. : Вид. центр КНЛУ, 2016. – С. 168–176.
3. Левицький В. В. Основи германістики / В. В. Левицький. – Вінниця : Нова книга, 2008. – 527 с.
4. Мельничук Р. І. Специфіка фонологічних ознак сучасного німецького вокалізму / Р. І. Мельничук // Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія : Філологія. – Одеса, 2016. – Т. 2. – № 21. – С. 76–78.
5. Прокопова Л. І. Вступний курс фонетики німецької мови для вузів / Л. І. Прокопова. – К. : КиМУ, 2003. – 104 с.
6. Стеріополо О. І. Теоретичні засади фонетики німецької мови / О. І. Стеріополо. – Вінниця : Нова книга, 2004. – 320 с.
7. Таранец В. Г. Энергетическая теория речи / В. Г. Таранец. – 2-е изд., доп. – Одесса : Печатный дом, 2014. – 188 с.
8. Чорна М. М. Зіставний аналіз фонем української, англійської та німецької мовних систем / М. М. Чорна // Бердянський державний педагогічний університет МОН України, Інститут літератури ім. Т. Г. Шевченка НАН України. Актуальні проблеми слов'янської філології. Серія : Лінгвістика і літературознавство. – 2010. – Вип. XXIII. – Ч. 2. – С. 518–528.
9. Köhler K. J. Einführung in die Phonetik des Deutschen / K. J. Köhler. – Berlin : Erich Schmidt Verlag, 1995. – 251 S.
10. Krech E. M. Sprechwissenschaftlich-phonetische Untersuchungen zum Gebrauch des Glottsschlageinsatzes in der allgemeinen deutschen Hochlautung / E. M. Krech. – Basel-N. Jork, 1968. – 126 S.
11. Krumm H.-J. Deutsch als Fremd- und Zweitsprache / H.-J. Krumm. – Ein internationales Handbuch, 2010. – Bd. 1. – S. 189–199.
12. Linder G. Grundlagen und Anwendung der Phonetik / G. Linder. – Berlin : Akademie-Verlag, 1981. – 382 S.
13. Pike K. L. Phonemics. A Technique for Reducing Languages to Writing / K. L. Pike. – Michigan : Ann Arbor, 1947. – 254 p.
14. Ulbrich Ch. Vergleichende Untersuchungen zur Aussprache der Diphthonge in der deutschen und österreichischen Standardvarietät / Christiane Ulbrich // Gegenstandsauffassung und aktuelle phonetische Forschungen der halleschen Sprechwissenschaft [Hrsgs. Eva-Maria Krech, Eberhard Stock]. 2. Band. – Frankfurt am Main, Berlin, Bern, Bruxelles, New York, Oxford, Wien: Peter Lang, 2003. – S. 161–200.
15. Verbitskaja T. D. Deutsch akzentfrei : kommunikativ-orientierter phonetischer Einführungskurs / T. D. Verbitskaja, T. V. Grischina. – Odesa : Astroprint, 2014. – 2. Aufl., neu bearbeitete und erweiterte. – 136 S.
16. Deutsches Aussprachewörterbuch / E.-M. Krech, E. Stock, U. Hirschfeld, L. Ch. Anders. – Deutsches Aussprachewörterbuch. – De Gruyter, 2010. – 1176 S.
17. Duden. Das Aussprachewörterbuch / Duden. – Mannheim, Leipzig, Wien, Zürich : Dudenverlag, 2005. – Bd. 6. – 860 S.