

ФИЛОЛОГИЯ

(шифр научной специальности: 5.9.6)

Научная статья

УДК 81

doi: 10.18522/2070-1403-2025-111-4-197-202

ЭТИМОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ АНГЛИЙСКОГО И УЗБЕКСКОГО ЯЗЫКОВ

© *Олеся Владимировна Раздорская*¹, *Жалолитдин Султон Эркинович Назаров*²

¹*Курский государственный медицинский университет, г. Курск, Россия;* ²*Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сино, г. Бухара, Республика Узбекистан*

¹*razdorski@yandex.ru* ²*sultannazarov050@gmail.com*

Аннотация. Рассматриваются этимологические особенности биологических терминов английского и узбекского языков. Материалом для исследования послужили терминологические единицы данных языков. Этимологический анализ примеров биологической терминологии английского языка показал её преимущественно греческое и латинское происхождение, восходящее в некоторых случаях к протоиндоевропейским корням. В свою очередь, определённые биологические термины в узбекском языке являются вторичными заимствованиями из русского языка, в котором их аналоги представляют собой заимствования из латыни и греческого. Выявлены собственно узбекские синонимы некоторых биологических терминов русского происхождения. Отмечена отличительная особенность узбекского языка, а именно характерная для него орфография лексики, заимствованной из русского и английского языков.

Ключевые слова: термин, биология, заимствованная лексика, калькирование, орфография.

Для цитирования: Раздорская О.В., Назаров Ж.С.Э. Этимологический анализ биологической терминологии английского и узбекского языков // Гуманитарные и социальные науки. 2025. Т. 111. № 4. С. 197-202. doi: 10.18522/2070-1403-2025-111-4-197-202.

PHILOLOGY

(specialty: 5.9.6)

Original article

Etymologic analysis of biological terminology in the English and Uzbek languages

© *Olyesya V. Razdorskaya*¹, *Jalolitdin Sulton E. Nazarov*²

¹*Kursk State Medical University, Kursk, Russian Federation;* ²*Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino, Bukhara, Republic of Uzbekistan*

¹*razdorski@yandex.ru* ²*sultannazarov050@gmail.com*

Abstract. The etymological features of the biological terms of the English and Uzbek languages are considered. The terminological units of these languages served as the material for the study. Etymological analysis of examples of biological terminology of the English language has shown its predominantly Greek and Latin origin, going back in some cases to proto-Indo-European roots. In turn, certain biological terms in Uzbek are secondary borrowings from Russian, in which their analogues are borrowings from Latin and Greek. The Uzbek synonyms of some biological terms of Russian origin have been identified. A distinctive feature of the Uzbek language is noted, namely, the spelling of vocabulary borrowed from Russian and English, which is characteristic of it.

Key words: term, biology, borrowed vocabulary, calque, orthography.

For citation: Razdorskaya O.V., Nazarov J.S.E. Etymologic analysis of biological terminology in the English and Uzbek languages. *The Humanities and Social Sciences*. 2025. Vol. 111. No 4. P. 197-202. doi: 10.18522/2070-1403-2025-111-4-197-202.

Введение

Современные исследования терминологии различных отраслей носят междисциплинарный характер. Профессиональная терминология становится тесно связанной с межкультурным дискурсом [22, с. 6]. Это справедливо и относительно биологической терминологии в

языках различных семей. Исследование этимологии профессиональной лексики имеет познавательное, культурное и прикладное значение. Анализ этимологии заимствованных терминов способствует их правильному применению. Целью исследования явилось рассмотрение этимологии биологических терминов английского и узбекского языков.

Современные словари регулярно фиксируют появление лексических новообразований, возникновение которых вызвала научно-техническая революция. Наблюдается рост интереса филологов к изучению биологической терминологической лексики, однако отмечается и недостаточная изученность биологической терминологии английского языка [2, с. 31]. По нашему мнению, данная тенденция характерна и для узбекской биологической терминологии.

Лексема *biology/biologiya* является и специальным термином, и словом из обиходного языка. Биологическая терминология функционирует в научной литературе и в языке современных масс-медиа, где наблюдаются её семантические изменения [16, с. 209]. Применение биологических терминов в научном и обиходном контексте определило актуальность данного исследования. Знание этимологии биологической лексики также необходимо для преподавателей российских вузов, обучающихся студентов из Узбекистана.

Исторически сложилось так, что центры развития современных биологических наук находятся в Англии и США. В этой связи большое количество текстов, касающихся проблем современной биологии, издаются на английском языке [5, с. 478]. В биологической терминологии узбекского языка имеются лексические единицы, представляющие собой заимствования из английского языка, например: *outbreeding, inbreeding, stress* [1, с. 7, 27, 67].

Следует отметить, что в Узбекистане планируется создание билингвального словаря английской и узбекской лексики, предназначенного для студентов, изучающих биологию. Данный словарь сможет помочь преодолеть языковой барьер и улучшить процесс профессиональной коммуникации. Мы разделяем точку зрения автора словаря о том, что семантическое формирование биологических терминов в английском и узбекском языках включает сложные процессы, на которые влияют лингвистические, научные, культурные и исторические факторы [18, с. 215].

Обсуждение

Биологическая терминосистема имеет длительную историю своего формирования. Согласно электронному этимологическому словарю, английское слово *biology* определяется как «наука о жизни и живых организмах» (*the science of life and living things*) и используется в английском языке примерно с 1819 г. Греческое слово *bios* (жизнь) происходит от протоиндоевропейского корня **gwei-* (жить) [7]. Как и в английском, так и во многих других языках, в том числе и в узбекском, слово «биология» является заимствованным из греческого.

Узбекское слово *hujra* (клетка), по одной из версий, имеет арабское происхождение [15]. Арабское слово *حُجْرَة* является уменьшительным от *حُجْرَة* (*hujra*) – «комната», «отсек» [28]. Слово *hujra* также имеет функцию прилагательного («клеточный»). Английское слово *cell* происходит от латинского *cella* («маленькая комната», «отсек») [9]. В английском языке это слово первоначально обозначало различные полости, например пчелиные соты, постепенно фокусируясь на современном значении «основная структура всех живых организмов». В современном значении оно используется примерно с 1845 г. [8]. В английском языке слово *cell* также может выполнять функцию прилагательного, например, в таких словосочетаниях как *cell signaling, cell type, cell ontology*. Русское слово «клетка» (в биологическом значении) является калькой с английского. Известно, что калькирование помогает создать новую единицу, которая детально копирует структуру исходной лексической единицы [4, с. 63]. В настоящее время в русском языке насчитывается более 30 медицинских терминов, калькированных из английского языка, в состав которых входит слово «клетка» [3, с. 374].

Узбекское слово *yadro* является калькой с русского, однако русское слово восходит к греческому *hadros* – «сильный, крепкий» [6]. Синонимом к слову *yadro* является собственно узбекское слово *o‘zak*. В английском языке слово *nucleus* (ядро) встречалось в XVIII в. в значении «ядрышко ореха» или «голова кометы». В биологии это слово используется с 30-х гг.

XIX в. Оно происходит от латинского *nucleus* (ядро ореха, сердцевина плода), что в свою очередь происходит от *puscula* (орешек) – уменьшительного от *pus* (в родительном падеже *puscis*) – орех. Есть версии о происхождении слова *nucleus* от протоиндоевропейского **kneu-* (орех) или среднеирландского *spu*, валлийского *spueuen*, среднебретонского *knoen*, древненорвежского *hnót* или древнеанглийского *hnutu* [19].

Слово «белок» переводится на узбекский как *oqsil* (*oq* – белый). Его синонимом является заимствованное слово *protein*. Английское слово *protein* происходит от французского *protéine*, которое, в свою очередь, происходит от греческого *prōteios* – «первое, высшее качество» (*prōtos* – первый + *-ine* – словообразующий элемент со значением «относящийся к чему-либо») [24].

Узбекские слова *metabolizm*, *ferment*, *fotosintez*, *gen*, *organizm*, *virus*, *evolutsia* являются кальками с русского языка, имеющими узбекскую орфографию, однако русские аналоги данных терминов имеют латинское или греческое происхождение, таким образом, русский язык выполнил функцию языка-посредника. Английские аналоги данных лексических единиц также являются заимствованиями из греческого или латинского языков.

Например, английское слово *metabolism*, согласно словарю Merriam-Webster, происходит от французского *métabolisme* или немецкого *Metabolismus*, восходящего к греческому *metabolē* – изменение. В современном английском языке слово используется с 1878 г. [17].

Слово *ferment* появилось в английском языке в начале XV в., оно происходит от латинского *fermentum* – закваска, дрожжи; напиток из ферментированного ячменя. В переносном смысле слово используется в значении «гнев, страсть, волнение» [12].

Термин *photosynthesis* является заимствованием из немецкого *Photosynthese*, от *photo-* «свет» + *synthese* «соединение», однако части немецкого слова имеют греческое происхождение. Данный термин (в написаниях *photosyntax* и *photosynthesis*) был предложен в 1893 г. американским биологом Чарльзом Р. Барнсом (1858–1910) вместо термина *assimilation*. Постепенно в научных трудах по биологии предпочтительным стал вариант написания *photosynthesis* [23].

Слово *gene*, появившееся в английском языке в 1909 г., происходит от греческого *genos* – «потомок, родословная, отпрыск» [14]. По другой версии, это слово происходит от греческого *genea* («поколение, род»), восходящего к протоиндоевропейскому корню **gene-* («рожать, порождать») [13].

Английское слово *organism* происходит от древнегреческого термина *organon*, означающего «инструмент» [21]. В английском языке слово *organism* используется с 60-х гг. XVII в., но для обозначения живого тела оно стало применяться с середины XIX в. Первоначально термин *organism* также имел значение «организация» [20]. В узбекском языке, помимо заимствованного через русский язык слова *organizm*, имеется слово *тана*, также имеющее значения 1) тело, туловище; 2) ствол (дерева) [25].

Слово *virus* использовалось в английском языке с XIII в. для описания ядовитого вещества, в частности, токсичных веществ, выделяемых змеями и другими животными [27]. Оно происходит от латинского *vīrus* – «яд». Латинское слово *vīrus* происходит от праиталийского **weis-o-(s-)* – «яд», а оно, вероятно, от протоиндоевропейского корня **ueis-* (таять, течь), применяемого в контексте грязных или дурно пахнущих жидкостей. Значение «возбудитель инфекционного заболевания» появилось в 90-е гг. XVIII в., постепенно вытесняя более раннее употребление в отношении венерических заболеваний; современное научное употребление относится к 80-м гг. XIX в. [26].

Слово *evolution* происходит от латинского *evolutionem* (в именительном падеже – *evolutio*), что буквально означает «развёртывание», и встречается примерно с 20-х годов XVII в. Использование данного термина в биологии впервые было засвидетельствовано в 1832 году в работах шотландского геолога Чарльза Лайелла. Чарльз Дарвин использовал слово *evolution* только один раз, в заключительном абзаце «Происхождения видов» (1859 г.), поскольку он предпочитал выражение *descent with modification* (происхождение с изменения-

ми). Позднее термин *evolution* был популяризован Гербертом Спенсером и другими биологами [10]. В узбекском языке синонимом к заимствованному слову *evolutsia* является слово *takomil* (эволюция, прогресс, развитие) [11].

Выводы

Результаты исследования показали, что биологическая лексика в анализируемых языках имеет интернациональный характер, поскольку включает слова различного происхождения. Эволюцию развития английских биологических терминов можно сравнить с их эволюцией в узбекском языке. Знание этимологии биологических терминов преподавателями и знакомство с ней студентов-медиков, изучающих дисциплины «Иностранный язык» и «Биология», способствует развитию у них аналитического и критического мышления, навыков ассоциативного анализа и лингвистической рефлексии. Также можно сделать вывод о положительном влиянии знания этимологии биологической лексики на культуру научных исследований и межкафедральное взаимообогащение.

Список источников

1. Алимходжаева П.Р., Шарафитдинходжаев Н.Ш. Краткий русско-узбекский словарь биологических терминов. Ташкент: Ибн Сино номидаги нашриёт, 1990. 84 с.
2. Вдовенко Т.О. Functioning of biological terminology in modern English // Научные записки Винницкого государственного педагогического университета им. М. Коцюбинского. Серия: Филология (языкознание): Сборник научных трудов / Гл. ред. Е.Б. Барань. Винница: ООО «Фирма Планер», Вып. 32. 2021. С. 30–36.
3. Купова Ю.Н., Купов С.С. К вопросу о семантическом калькировании в медико-биологической терминологии (на примере термина «Клетка») // Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки. 2010. № 2. С. 371–375.
4. Медведева М.С. Особенности перевода медицинской терминологии // Гуманитарные и социальные науки. 2022. Т. 92. № 3. С. 63–68.
5. Тимахович Н.Н. Особенности перевода текстов биологической тематики // Язык и межкультурная коммуникация: современные векторы развития. Сборник научных статей по материалам II Международной научно-практической конференции, Пинск, март 2021 г. / Редкол.: В.И. Дунай [и др.]. Пинск: ПолесГУ, 2021. Вып. 2. С. 478–482.
6. Ядро. – URL: <https://lexicography.online/etymology/krylov/я/ядро> (дата обращения 15.01.2025).
7. Biology. – URL: <https://www.etymonline.com/word/biology> (дата обращения 20.10.2024).
8. Cell. – URL: <https://www.etymonline.com/word/cell> (дата обращения 20.10.2024).
9. Cell. – URL: <https://etymologyworld.com/item/cell> (дата обращения 20.10.2024).
10. Evolution. – URL: <https://www.etymonline.com/word/evolution> (дата обращения 03.02.2025).
11. Evolutsia. – URL: <https://translate.academic.ru/эволюция/uz/ru/> (дата обращения 03.02.2025).
12. Ferment. – URL: <https://www.etymonline.com/word/ferment> (дата обращения 18.01.2025).
13. Gene. – URL: <https://www.etymonline.com/word/gene> (дата обращения 19.01.2025).
14. Gene. – URL: <https://etymologyworld.com/item/gene> (дата обращения 19.01.2025).
15. Hujayra. – URL: <https://dictionous.com/en/hujayra> (дата обращения 20.10.2024).
16. Kukharchyshyn M. Stylistic Transformation of Biological Terminology in Modern Mass Media // Культура Слова. 2022. № 96. С. 208–218.
17. Metabolism. – URL: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/metabolism> (дата обращения 20.10.2024).

18. *Nabijonova N.M.* Morphological Formation of Biological Terms in English Language // Академические исследования в современной науке. 2023. № 2(23). С. 215–219.
19. Nucleus. – URL: <https://www.etymonline.com/word/nucleus> (дата обращения 20.10.2024).
20. Organism. – URL: <https://www.etymonline.com/word/organism> (дата обращения 28.01.2025).
21. Organism. – URL: <https://etymologyworld.com/item/organism> (дата обращения 20.01.2025).
22. *Picht H.* The Science of Terminology: History and Evolution // Terminologija. 2011. No. 18. P. 6–26.
23. Photosynthesis. – URL: <https://www.etymonline.com/word/photosynthesis> (дата обращения 19.01.2025).
24. Protein. – URL: <https://www.etymonline.com/word/protein> (дата обращения 20.10.2024).
25. Tana. – URL: <https://classes.ru/all-uzbek/dictionary-uzbek-russian-m-term-6962.htm> (дата обращения 28.01.2025).
26. Virus. – URL: <https://www.etymonline.com/word/virus> (дата обращения 23.01.2025).
27. Virus. – URL: <https://etymologyworld.com/item/virus> (дата обращения 23.01.2025).
28. حَجْرَة – URL: <https://en.wiktionary.org/wiki/حَجْرَة#Arabic> (дата обращения 20.10.2024).

References

1. *Alimkhodjayeva P.R., Sharafitdinkhodjayev N.Sh.* A short Russian-Uzbek dictionary of biological terms. Tashkent: Ibn Sino nomidagi nashriyot, 1990. 84 p.
2. *Vdovenko T.O.* Functioning of biological terminology in modern English // Scientific notes of the M. Kotsyubinsky Vinnytsia State Pedagogical University. Series: Philology (Linguistics): collection of scientific articles / Chief editor E.B. Baran'. Vinnytsia: Firma Planer Ltd, Issue 32. 2021. P. 30–36.
3. *Kupova Yu.N., Kupov S.S.* On the issue of semantic calque in medical and biological terminology (at the example of the term 'Cell') // Proceedings of Tula State University. Humanities. 2010. No. 2. P. 371–375.
4. *Medvedeva M.S.* Features of medical terminology interpretation // The Humanities and Social Sciences. 2022. Vol. 92. No. 3. P. 63–68.
5. *Timakhovich N.N.* Features of translation of biological texts // Language and intercultural communication: modern vectors of development: collection of scientific articles based on the materials of the 2nd International Scientific and Practical Conference, Pinsk, March 2021 / Ed. V.I. Dunay [et al.]. Pinsk: PolesSU, 2021. Issue 2. P. 478–482.
6. Nucleus. – URL: <https://lexicography.online/etymology/krylov/я/ядро> (accessed 15.01.2025).
7. Biology. – URL: <https://www.etymonline.com/word/biology> (accessed 20.10.2024).
8. Cell. – URL: <https://www.etymonline.com/word/cell> (accessed 20.10.2024).
9. Cell. – URL: <https://etymologyworld.com/item/cell> (accessed 20.10.2024).
10. Evolution. – URL: <https://www.etymonline.com/word/evolution> (accessed 03.02.2025).
11. Evolutsia. – URL: <https://translate.academic.ru/эволюция/uz/ru/> (accessed 03.02.2025).
12. Ferment. – URL: <https://www.etymonline.com/word/ferment> (accessed 18.01.2025).
13. Gene. – URL: <https://www.etymonline.com/word/gene> (accessed 19.01.2025).
14. Gene. – URL: <https://etymologyworld.com/item/gene> (accessed 19.01.2025).
15. Hujayra. – URL: <https://dictionous.com/en/hujayra> (accessed 20.10.2024).

16. *Kukharchyshyn M.* Stylistic Transformation of Biological Terminology in Modern Mass Media // Culture of the Word. 2022. No. 96. P. 208 – 218.
17. Metabolism. – URL: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/metabolism> (accessed 20.10.2024).
18. *Nabijonova N.M.* Morphological Formation of Biological Terms in English Language // Academic research in modern science. 2023. No. 2 (23). P. 215 – 219.
19. Nucleus. – URL: <https://www.etymonline.com/word/nucleus> (accessed 20.10.2024).
20. Organism. – URL: <https://www.etymonline.com/word/organism> (accessed 28.01.2025).
21. Organism. – URL: <https://etymologyworld.com/item/organism> (accessed 20.01.2025).
22. *Picht H.* The Science of Terminology: History and Evolution // Terminologija. 2011. No. 18. P. 6 – 26.
23. Photosynthesis. – URL: <https://www.etymonline.com/word/photosynthesis> (accessed 19.01.2025).
24. Protein. – URL: <https://www.etymonline.com/word/protein> (accessed 20.10.2024).
25. Tana. – URL: <https://classes.ru/all-uzbek/dictionary-uzbek-russian-m-term-6962.htm> (accessed 28.01.2025).
26. Virus. – URL: <https://www.etymonline.com/word/virus> (accessed 23.01.2025).
27. Virus. – URL: <https://etymologyworld.com/item/virus> (accessed 23.01.2025).
28. حَجْرَة – URL: <https://en.wiktionary.org/wiki/حَجْرَة#Arabic> (accessed 20.10.2024).

Статья поступила в редакцию 16.03.2025; одобрена после рецензирования 30.03.2025; принята к публикации 30.03.2025.

The article was submitted 16.03.2025; approved after reviewing 30.03.2025; accepted for publication 30.03.2025.