

УДК 37.013

**Оптимизация обучения письменной английской
научной речи студентов неязыковых факультетов
(на материале аутентичных научных текстов)**

Шилова Татьяна Валерьевна

Старший преподаватель,
Томский государственный университет,
634050, Российская Федерация, Томск, проспект Ленина, 36;
e-mail: tatyana.v.shilova@gmail.com

Артамонова Лидия Викторовна

Старший преподаватель,
Томский государственный университет,
634050, Российская Федерация, Томск, проспект Ленина, 36;
e-mail: nastiaart@sibmail.com

Евтушенко Татьяна Геннадьевна

Кандидат филологических наук,
доцент кафедры лингвистики и межкультурной коммуникации,
Гуманитарный Институт,
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,
194021, Российская Федерация, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, 19;
e-mail: evtushenkotg@gmail.com

Аннотация

В данной работе представлено описание разработанного авторами комплексного подхода для обучения английской научной речи магистрантов-химиков, который характеризуется поэтапным представлением научной информации, от письменного изложения собственных научных результатов до устного сообщения, сопровождаемого электронной презентацией. Многоаспектная подготовка обучаемых к продуцированию научной мысли на английском языке в рамках научной статьи с опорой на уже имеющиеся методики предполагает знакомство с общей структурой научной статьи, принятой за основу в большинстве международных научных журналов, изучение особенностей написания каждого раздела научной статьи в соответствующих главах, получение представления о жанровой организации посредством анализа аутентичных текстов-образцов, а также

грамотное устное изложение материала с демонстрацией навыков и умений, приобретенных на предыдущих этапах. Предлагаемый интегрированный подход к обучению предусматривает как работу в классе, так и самостоятельную работу студентов по сбору информации, ее систематизации и написанию научной статьи на английском языке по теме исследования. Предварительные результаты апробации учебного пособия позволяют сделать выводы о том, что использование аутентичных текстов-образцов и упражнений, разработанных на их основе, значительно повышает мотивацию у обучающихся, что позволяет оптимизировать систему преподавания английского языка в магистратуре и аспирантуре, дополняя ее по необходимости внеаудиторной деятельностью.

Для цитирования в научных исследованиях

Шилова Т.В., Артамонова Л.В., Евтушенко Т.Г. Оптимизация обучения письменной английской научной речи студентов неязыковых факультетов (на материале аутентичных научных текстов) // Педагогический журнал. 2017. Том 7. № 2А. С. 270-277.

Ключевые слова

Научный дискурс, методика обучения, письменная речь, аутентичные тексты-образцы, педагогика.

Введение

Современная ситуация в сфере высшего профессионального образования складывается таким образом, что наряду с выполнением функций учебного заведения вузы должны вести активную научно-исследовательскую деятельность. Более того, одним из многочисленных критериев оценки эффективной деятельности вуза является уровень публикационной активности профессоров, преподавателей и молодых ученых, работающих в учебном заведении. В связи с этим возникает острая необходимость представлять результаты научных исследований широкой профессиональной аудитории, в подавляющем большинстве владеющей английским языком – языком международного общения [Crystal, 2003].

Потребность грамотно излагать и оформлять результаты научных изысканий на английском языке возникает не только у молодых ученых, но и у опытных исследователей, активно публикующихся в России. Это вызвано тем, что структура научной статьи в рецензируемых журналах, цитируемых в базах Scopus и Web of Science с импакт фактором выше единицы, отличается от журнальной статьи на русском языке.

Как показали данные опроса, проведенного предварительно среди магистрантов, начинающие ученые, осваивающие магистрантские и аспирантские программы в вузе, крайне нуждаются в специализированных языковых курсах, имеющих цель сформировать у обучающихся профессиональную иноязычную коммуникативную компетенцию, что заявлено в

основных документах по модернизации высшего профессионального образования. При этом следует отметить, что особое внимание должно уделяться формированию и развитию умений у обучаемых письменной научной речи. Ознакомление с функционированием языковых единиц и закономерностями их использования в письменном научном дискурсе, который важно, по мнению ряда исследователей, отграничивать от педагогического [Карасик, 2002; Кибрик, 2009], является залогом профессионального успеха в современном международном научном сообществе, особенно в условиях нового коммуникационного пространства, в котором, в связи с наступлением электронной эры, на первое место в деловой международной коммуникации выходит письменная форма взаимодействия.

При выборе наиболее эффективного варианта обучения, который обеспечит достижение поставленных перед обучающимися и преподавателем целей и позволит сформировать необходимые компетенции, крайне важно обратить внимание на разные приемы и формы обучения, включая современные информационно-коммуникационные технологии [Шилова, 2015]. В настоящее время в распоряжении преподавателей и обучающихся имеется большое количество информационных материалов, посвященных работе с разными жанрами письменного научного дискурса [Swales, 2012], и в частности с их пунктуационно-графическим оформлением [Rubens, 2001; Евтушенко, 2011]. Причем особое внимание уделяется особенностям оформления собственно-научного типа текстов как в отечественной литературе [Баженова, 2003; Попова, 2014], так и зарубежных источниках [Goldbort, 2006; Wallwork, 2011; Day, 2012]. Однако все широкодоступные материалы носят справочный характер и не являются учебными пособиями, а соответственно могут служить только вспомогательным средством при выполнении поставленной задачи сформировать и развить у обучаемых умения излагать результаты своего научного исследования в письменной форме. Таким образом, целью нашей работы явилась разработка и применение на практике комплексного когнитивно-дискурсивного подхода к обучению написания научной статьи с последующей ее презентацией с учетом лингвистических особенностей построения журнальных статей по химии.

Этапы реализации комплексного подхода при обучении составлению научной статьи по химии на английском языке

Предлагаемый подход реализован в пособии, предназначенном для магистрантов и аспирантов химических специальностей, владеющих английским языком на уровне Intermediate и выше (B1, B2 по европейской шкале CEFR). Формирование заявленной лингвистической компетенции проводится в несколько этапов: теоретическая подготовка обучаемых к составлению научной статьи на английском языке, работа с текстами-образцами, самостоятельное написание фрагментов статьи, подбор подходящей конференции для представления материалов, представление статьи в форме электронной презентации, сопровождаемое устным сообщением обучаемого.

Для составления статьи на первых этапах используются уже имеющиеся методики обучения академическому письму в рамках жанра научной статьи [Wallwork, 2011; Мордовина, 2009; Никульшина, 2014]. Прежде всего обучающиеся знакомятся с общей структурой научной статьи, принятой за основу в большинстве международных научных журналах (теоретическая часть), далее последовательно изучают особенности написания каждого раздела научной статьи в соответствующих главах пособия, получая представление о жанровой организации, целостности и других свойствах этого жанра научного дискурса посредством анализа аутентичных текстов-образцов (изучение шаблонов). Обучающимся предлагается выполнить ряд упражнений с целью найти средства когезии, заменить синонимичными, проанализировать грамматические особенности отдельных частей научной статьи (например, использование видовременных форм и конструкций в аннотации и введении, артиклей в заголовках, предлогов, модальных глаголов, неличных форм глаголов, форм слова, синонимов, антонимов и др.). В данном случае используются традиционные типы упражнений, такие как упражнения на заполнение пропусков, трансформационные упражнения, выбор одного варианта из нескольких предложенных и другие. Помимо этого, в распоряжении преподавателя имеется ряд упражнений для работы с языковыми клише научного стиля и со специальной химической терминологией, а также упражнения для их закрепления. К примеру, в этом случае могут быть использованы упражнения на соотнесение данных терминов с их определениями. Кроме упражнений лексико-грамматического блока, представлены упражнения, направленные на развитие устных коммуникативных навыков, в которых обучающимся предлагается проанализировать, сравнить, выявить недостатки и усовершенствовать отдельные части предложенной научной статьи. Для этих целей предлагается выполнить ряд вопросно-ответных упражнений и упражнений-высказываний собственного мнения по проблеме или, например, пересказать введение, используя средства когезии, недостающие с точки зрения выполняющего упражнение, в оригинале.

Анализируя затем тексты современных научных статей по химии, опубликованных в ведущих зарубежных рецензируемых научных журналах, магистранты и аспиранты выявляют лексико-грамматические средства выражения названных свойств научного дискурса и отрабатывают эти средства, используя систему упражнений, направленных на формирование образца или паттерна.

Следующий этап работы предполагает самостоятельную работу магистрантов и аспирантов по сбору информации, планированию и написанию научной статьи на английском языке по выбранной ими теме под руководством преподавателя (составление фрагмента текста с использованием шаблонов).

Результаты научных исследований, описываемых в научных статьях, ученые представляют на научных конференциях и семинарах. В этой связи в пособии предусмотрена вторая часть «Submitting a paper to a conference», в которой даны практические рекомендации о том, что необходимо учитывать при публикации научной статьи в рецензируемом журна-

ле или в материалах конференций, а также представлены аутентичные материалы с сайтов регулярно проводимых конференций в области химии. В этой части обучающимся предлагается ознакомиться с темами конференций, рассмотреть и проанализировать ряд приглашений к участию в конференциях, изучить требования к публикации тезисов и статей и к презентации докладов на конференции. Необходимо отметить, что так же, как и в первой части пособия все материалы сопровождаются рядом упражнений и творческих заданий.

Предварительные результаты позволили сделать заключение о том, что выбранная методика преподавания иностранного языка позволяет оптимизировать процесс обучения магистрантов с учетом поставленных целей и малого количества часов. Изучение тщательно подобранного материала, представленного в пособии, как например, пассивного залога с ограниченным набором временных форм, позволило за относительно короткий срок (108 контактных часов) сформировать минимум умений, необходимых для коммуникации в научной сфере. На данном этапе участие в эксперименте приняли 6 групп студентов Томского государственного университета (магистранты первого года обучения) химического факультета в возрасте 22–24 лет (10 – девушки; 33 – юноши). По завершению курса студенты продемонстрировали уверенность и относительную свободу в выражении мысли в устной форме. Педагоги отмечают также легкость в употреблении терминов и передачи информации в рамках их научной темы, полученную из журнальных статей, без предварительной подготовки (Scanning reading). Также отмечается свободное выражение нового научного знания в письменной форме. Форма оценки сформированных умений у обучающихся представляла собой написание и представление докладов на конференциях как учебного характера, так и всероссийского и международного уровня. 7 магистрантов из опытных групп представили доклады на конференциях, 6 из них опубликовали свои первые статьи на английском языке под контролем лингвиста-эксперта. Из приведенной примера видно, что основное внимание на занятиях английского языка уделяется работе магистрантов с темой их научного исследования и представлением собственных научных результатов, что значительно повышает мотивацию усвоения английского языка для профессиональных целей.

Заключение

Подводя итог, нам представляется важным отметить, что предложенный комплексный подход, охватывающий все этапы работы с научной статьей с момента ее создания (письменная речь) до момента ее презентации (устный доклад) способствует повышению мотивации обучаемых, а также помогает студентам обрести уверенность в самовыражении в профессиональной коммуникации в международном сообществе. Когнитивно-дискурсивный подход, лежащий в основе обучения, позволяет сфокусировать внимание обучающихся как на плане содержания, так и плане выражения, а однотипность упражнений и повторяемость моделей в текстах-образцах позволяет студентам за время обучения научиться грамотно выражать свои мысли на английском языке, минуя стадию перевода с родного на английский язык, что снима-

ет возможность появления нежелательной интерференции часто встречающейся в статьях на английском языке, составленных учеными, не являющимися носителями языка. Описанную модель обучения планируется дополнить интерактивными упражнениями в системе Moodle, такой мобильный практикум на данном этапе находится в стадии разработки.

Библиография

1. Баженова Е.А., Котюрова М.П. Жанры научной литературы // Стилистический энциклопедический словарь русского языка. М.: Наука, 2003. С. 57-67.
2. Евтушенко Т.Г. Типографские средства как составляющая часть пунктуации современного русского научного текста // Вестник Томского государственного университета. 2011. № 353. С. 13-16.
3. Карасик В.И. Языковой круг: личность, концепты, дискурс. Волгоград: Перемена, 2002. 477 с.
4. Кибрик А.А. Модус, жанр и другие параметры классификации дискурсов // Вопросы языкознания. 2009. №2. С. 3-21.
5. Попова Т.П. Особенности процесса обучения студентов неязыкового вуза иноязычному научному дискурсу // Вестник воронежского государственного университета. 2014. № 3. С. 119-123.
6. Шилова Т.В., Артамонова Л.В. Электронные тесты в системе Moodle как средство оптимизации процесса обучения английскому языку студентов физико-математических факультетов // Известия вузов. Физика. 2015. Т.58. №8/3. С. 321-323.
7. Crystal David. English as a Global Language. Cambridge University Press, 2003. 229 p.
8. Day R., Castel B. How to write and Publish a Scientific Paper. Cambridge University Press, 2012.
9. Goldbort R. Writing for Science. Yale University Press. New Haven, Connecticut, 2006.
10. Rubens Ph. Science and Technical Writing: A Manual of Style. New York: Routledge, 2001. Pp. 85-111.

A complex approach to teaching scientific writing to postgraduate students of chemical faculties

Tatyana V. Shilova

Senior Lecturer,

Tomsk State University,

634050, 36 Lenina av., Tomsk, Russian Federation;

e-mail: tatyana.v.shilova@gmail.com

Lidia V. Artamonova

Senior Lecturer,
Tomsk State University,
634050, 36 Lenina av., Tomsk, Russian Federation;
e-mail: nastiaart@sibmail.com

Tatiana G. Evtushenko

PhD in Philology,
Associate Professor at the Department of Linguistics and Cross-Cultural Communication,
Institute of Humanities, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University,
194021, 19 Politekhnikeskaya st., Saint Petersburg, Russian Federation;
e-mail: evtushenkotg@gmail.com

Abstract

This paper presents a brief description of an approach offered for teaching students of chemical sciences. The structure of a research paper as one of the most common genre in a science discourse and the linguistic peculiarities of each section are considered. The stages of the technique consistent with the relevant exercises based on research paper analysis from up-to-date peer-reviewed journals are also discussed. Multi-stage approach implies that students acquire the linguistic laws of the research paper composition and study the patterns of scientific writing based on their own scientific research using the knowledge obtained throughout the course. Moreover, the preliminary results suggest that the proposed approach allows us not only to optimize teaching classroom practice but also to increase students' motivation thereby enhancing the effectiveness of the English language acquisition. The cognitive-discursive approach that underlies teaching allows students to focus their attention on both the content plan and the expression plan, and the uniformity of exercises and the repeatability of models in sample texts allows students to learn how to correctly express their thoughts in English during the training, bypassing the stage Translation from native to English, which eliminates the possibility of undesirable interference often occurring in articles in English written by scientists who are not native speakers. The described training model is planned to be supplemented with interactive exercises in the Moodle system, such a mobile workshop at this stage is under development.

For citation

Shilova T.V., Artamonova L.V., Evtushenko T.G. (2017) Optimizatsiya obucheniya pis'mennoi angliiskoi nauchnoi rechi studentov neyazykovykh fakul'tetov (na materiale autentichnykh nauchnykh tekstov) [A complex approach to teaching scientific writing to postgraduate students of chemical faculties]. *Pedagogicheskiy zhurnal* [Pedagogical Journal], 7 (2A), pp. 270-277.

Keywords

Science discourse, teaching strategy, scientific writing, research paper, pedagogy.

References

1. Bazhenova E.A., Kotjurova M.P. (2003) Zhanry nauchnoj literatury [Genres of scientific writing]. In: *Stilisticheskij jenciklopedicheskij slovar' russkogo jazyka* [Stylistic encyclopedic dictionary of the Russian language] Moscow: Nauka Publ.
2. Crystal D. (2003) *English as a Global Language*. Cambridge: Cambridge University Press.
3. Day R., Castel B. (2012) *How to write and Publish a Scientific Paper*. Cambridge University Press.
4. Evtushenko T.G. (2011) Tipografskie sredstva kak sostavljajushhaja chast' punktuacii sovremennogo russkogo nauchnogo teksta [Typographic devices as an integral part of modern Russian scientific writing]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta* [Tomsk State University Journal], 353, pp. 13-16.
5. Goldbort R. (2006) *Writing for Science*. Yale University Press: New Haven, Connecticut.
6. Karasik V.I. (2002) *Jazykovej krug: lichnost', koncepty, diskurs* [Language: Individual, Concepts, Discourse]. Volgograd: Peremena Publ.
7. Kibrik A.A. (2009) Modus, zhanr i drugie parametry klassifikacii diskursov [Modus, genre and other parameters of classification of discourses]. *Voprosy jazykoznanija* [Topics in the study of language], №2. pp. 3-21.
8. Popova T.P. Osobennosti processa obuchenija studentov nejazykovogo vuza inojazychnomu nauchnomu diskursu [Peculiarities of teaching foreign science discourse]. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta* [Voronezh State University Journal], 3, pp. 119-123.
9. Rubens Ph. (2001) *Science and Technical Writing: A Manual of Style*. New York: Routledge.
10. Shilova T.V., Artamonova L.V. (2015) Jelektronnye testy v sisteme Moodle kak sredstvo optimizacii processa obuchenija anglijskomu jazyku studentov fiziko-matematicheskikh fakul'tetov [Tests in the Moodle system for teaching students of physical and mathematical faculties]. *Izvestija vuzov. Fizika* [Russian Physics Journal], 58, 8/3, pp. 321-323.