

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»

З.В. Маньковская

Язык английских научно-технических текстов

Учебное пособие



Москва

ИЗДАТЕЛЬСТВО

МГТУ им. Н.Э. Баумана

2024

УДК 811.111(075)

ББК 81.2Англ.

М24

Издание доступно в электронном виде по адресу
<https://press.bmstu.ru/catalog/item/8362/>

Факультет «Космический»

Кафедра «Лингвистика»

*Рекомендовано Научно-методическим советом
МГТУ им. Н.Э. Баумана в качестве учебного пособия*

Рецензент

*М.А. Пильгун, д-р филол. наук, профессор,
Междисциплинарная научно-исследовательская лаборатория РГСУ*

Маньковская, З. В.

М24 Язык английских научно-технических текстов : учебное пособие /
З. В. Маньковская. — Москва : Издательство МГТУ им. Н. Э. Бау-
мана, 2024. — 128 с.

ISBN 978-5-7038-6466-1

Рассмотрены лингвистические особенности научно-технической ком-
муникации на английском языке. Представлены образцы научно-технических
текстов и сформулированы требования к ним, предъявляемые веб-сайтами,
компаниями-заказчиками и профильными СМИ. Даны рекомендации по
поиску и обработке информации для создания новых научно-технических
текстов, предложены алгоритмы их редактирования. Предназначено для
работы в аудитории и самостоятельных занятий студентов в электронной
образовательной среде при дистанционном обучении.

Для студентов 4-го курса, обучающихся по направлению подготовки
45.03.02 «Лингвистика», профиля «Перевод и переводоведение».

УДК 811.111(075)

ББК 81.2Англ.

Учебное издание

Маньковская Зоя Викторовна

Язык английских научно-технических текстов

Подписано в печать 11.12.2024 Формат 70×100/16. Усл. печ. л. 10,4. Тираж 81 экз.

Изд. №1437-2023 (5233)

Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана. 105005, г. Москва, улица 2-я Бауманская, д. 5, стр. 1.
press@bmstu.ru <https://press.bmstu.ru>

Отпечатано в типографии МГТУ им. Н.Э. Баумана. 105005, г. Москва,
улица 2-я Бауманская, д. 5, стр. 1.

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2024

© Оформление. Издательство

МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2024

ISBN 978-5-7038-6466-1

Предисловие

Издание предназначено русскоязычным студентам 4-го курса, обучающимся по направлению подготовки 45.03.02 «Лингвистика», которые после изучения дисциплин «Практический курс первого иностранного языка (английского)», «Практикум по культуре речевого общения (английский язык)», «Общая теория перевода», «Частная теория перевода», «Стилистика и редактирование текстов» сформировали первичные навыки устного и письменного профессионального общения на английском языке и должны перейти к выработке навыков создания собственных оригинальных текстов технической направленности. Пособие рассчитано на 36 часов аудиторной работы с преподавателем и такое же количество часов самостоятельных занятий студентов.

В соответствии с профессиональными компетенциями ПКСо-2 по СУОС 3++ *цель учебного пособия* — обучение студентов, осваивающих дисциплину «Язык научно-технических текстов», подготавливать на английском языке технические статьи о продукции или технологиях для размещения на веб-сайте или в профильных средствах массовой информации.

Для достижения указанной цели необходимо решить следующие задачи:

- изложить особенности научно-технической коммуникации (включая интернет-коммуникацию) и требования к техническим текстам, размещаемым на веб-сайтах и в профильных СМИ;
- сформировать у обучающихся умения осуществлять поиск актуальных и надежных источников информации в соответствии с техническим заданием для решения определенной бизнес-задачи;
- дать обучающимся рекомендации по созданию технических текстов разного назначения с учетом требований к содержанию, объему, языку и стилю изложения, предъявляемых веб-сайтами и профильными СМИ (копирайтинг), а также по их редактированию на основе лексического, грамматического и стилистического изменения исходных текстовых материалов (рерайтинг).

В результате освоения данного курса студенты должны овладеть навыками продуцирования текстов разных жанров в рамках научно-технического подстиля, а также исправления нарушений норм словоупотребления и стиля изложения, устранения логических ошибок и совершенствования композиции технического текста.

Учебное пособие содержит два модуля, дополнительные тексты, проекты с заданиями, приложения. В трех разделах (unit) модуля 1 и четырех разделах модуля 2 последовательно раскрываются лингвистические особенности научно-технической коммуникации. Для формирования навыков создания и редактирования научно-технических текстов в пособии представлены разновидности таких текстов, а также определены требования к копирайтингу и рерайтингу.

Каждый раздел включает задания, при выполнении и обсуждении которых студенты ознакомятся с основными характеристиками веб-сайтов, видами информации, размещаемой в профильных СМИ (Reading and Discussion), с грамматическими особенностями построения научно-технических текстов (Grammar in Focus). Ряд упражнений направлен на расширение словарного запаса студентов и изучение лексических особенностей текстов, посвященных научно-техническим разработкам (Target Vocabulary). Предлагаемые в пособии грамматические и лексические упражнения снабжены подробными комментариями и образцами выполнения заданий.

Сегодня Интернет является одним из основных средств массовой коммуникации. В учебном пособии содержится информация о том, как установить надежность публикуемых в Интернете научно-технических материалов, даются практические рекомендации о правильном поиске необходимых сведений в Интернете, а также рассматриваются лингвистические особенности научно-технических текстов, что помогает студенту составлять собственные качественные тексты и перерабатывать уже имеющиеся с учетом жанра, интересов целевой аудитории и требований компании-заказчика.

Для обеспечения эффективности работы студентов с разным уровнем подготовки в пособие включены дополнительные тексты (Additional Texts). При этом тексты для аналитического чтения (Texts for Analytical Reading) направлены на определение их жанровой разновидности и изучение характерных свойств и различий. Цель работы с текстами для редактирования (Texts for Editing) заключается в поиске ошибок, определении их типа и в исправлении.

Для проверки сформированности навыков работы с научно-технической информацией по созданию новых уникальных текстов студентам предлагаются Проекты с заданиями (Projects), которые отражают основные этапы и особенности работы над созданием и редактированием текстов.

Для облегчения работы с учебным материалом пособие снабжено приложениями (Appendices). В приложении 1 (Appendix 1) предложена классификация жанровых разновидностей научно-технических текстов, размещаемых в профильных СМИ (Genres of Technical Writing); в приложении 2 (Appendix 2) рассмотрены основные типы ошибок, допускаемых авторами научно-технических текстов (Types of Mistakes); в приложении 3 (Appendix 3) приведено объяснение новых терминов массовой коммуникации и дан их перевод на русский язык (Concepts and Terminology); в приложении 4 (Appendix 4) кратко представлены сайты и порталы, материалы которых окажут помощь при выполнении предлагаемых в пособии заданий (Sites and Portals for Self-Editing).

В результате работы с пособием «Язык английских научно-технических текстов» обучающиеся должны усовершенствовать лингвокоммуникативные навыки использования технического английского языка, которые необходимы для будущей профессиональной деятельности, связанной с переводом, редактированием и созданием собственных уникальных текстов технической направленности на английском языке.

Учебное пособие может быть рекомендовано будущим бакалаврам лингвистики, а также всем, кто ставит цель овладеть основами написания и редактирования научно-технических текстов на английском языке.

Введение

Научно-техническая литература является основным источником хранения и передачи научного и технического опыта и средством внедрения результатов научных исследований в производство. Она была предметом рассмотрения в многочисленных трудах таких отечественных и зарубежных исследователей, как А.Л. Пумпянский, В.А. Судовцев, В.Н. Комиссаров, Н.М. Разинкина, Л.И. Борисова, И.В. Гредина, Т. Johnson, С. Marshall. Понятие «научно-техническая литература» объединяет, как известно, разные по своему характеру издания:

периодические — научные журналы, доклады научно-исследовательских учреждений, обзорные статьи, бюллетени, труды институтов, научные сборники и т. д., в которых обобщается опыт работы специалистов различных научных сообществ;

патентные — издания, содержащие сведения об открытиях, изобретениях, описания патентов на изобретения и патентные рефераты, а также сведения об охране прав изобретателей;

фирменные материалы — рекламные проспекты, инструкции по монтажу, эксплуатации и ремонту технических изделий, техническая и товаросопроводительная документация, каталоги изделий, описания технологий и принципов работы различных устройств, обычно предназначенные для обеспечения сбыта товаров и услуг;

нормативные документы — стандарты, СНИПы, ТУ и инструкции;

книги — учебники, учебные пособия, монографии, авторефераты, диссертации;

отчеты о научно-исследовательской деятельности и опытно-конструкторских работах;

информационные — сборники научно-технической информации, аналитические обзоры, информационные листки и выставочные проспекты;

производственно-техническую документацию — технологические инструкции, карты технологического процесса, ведомости, справки, акты приемки работ и др., используемые при проектировании, изготовлении и эксплуатации каких-либо технических объектов, для планирования, учета данных, составления отчетов;

вторичные документы — реферативные обзоры, реферативные журналы.

Важным средством передачи научно-технической информации является научно-технический текст, основная функция которого — информировать специалистов об актуальных и наиболее значимых достижениях в конкретной области науки и техники.

Для научно-технического текста как письменной формы передачи технических знаний характерны употребление особых лексико-грамматических средств, соблюдение принципа информационной достаточности, объяснительной полноты в отсутствие реального собеседника. Поэтому в таких текстах необходимо использовать развернутый синтаксис (максимум второстепенных членов предложения), тщательно отбирать лексику (отсутствие расплывчатых фраз), употреблять строго конвенциональные средства передачи информации (уход от черт индивидуального стиля автора), клишированность, развернутую систему связующих элементов, что приводит к подчеркнутой логичности изложения.

Отличительной чертой научно-технического текста является то, что он имеет прикладной характер и рассчитан на специалиста в конкретной отрасли знаний.

Языку научной и технической литературы свойственны определенные грамматические, лексические, фразеологические и композиционные особенности. Для научно-технического текста типичны терминологическая насыщенность, конструктивная связность, наличие атрибутивных словосочетаний, формально логический метод изложения.

Научно-технический текст стал предметом рассмотрения в таких научных направлениях, как лингвистика текста, грамматика текста, стилистика текста, теория перевода, литературное редактирование и реферирование. Его анализировали отечественные и зарубежные лингвисты (В.Н. Комиссаров, А.Л. Пумпянский, М.Н. Кожина, О.Д. Митрофанова, Л.С. Зникина, И.В. Гредина, Л.И. Борисова, М.П. Котюрова, О.И. Москальская, В.Л. Наер, Т.М. Николаева, З.Я. Тураева, С.И. Кауфман) с различных точек зрения:

- 1) целей и функций — основной целью служит сообщение;
- 2) свойств и характеристик текста — объективность, логичность, аргументативность, точность, ясность, краткость, связность, практическая направленность;
- 3) терминологии — многозначность одного и того же термина и его зависимость от области применения;

Содержание

Предисловие	3
Введение	6
Module 1. WRITING AND EDITING INFORMATIVE TEXTS	9
Unit 1. Internet Communication	9
Reading and Discussion	9
Grammar in Focus 1.1	13
Target Vocabulary 1.1	17
Unit 2. Technical Writing	19
Reading and Discussion	19
Grammar in Focus 1.2	25
Target Vocabulary 1.2	28
Unit 3. Types, Functions and Linguistic Characteristics of Technical Writing	30
Reading and Discussion	30
Grammar in Focus 1.3	40
Target Vocabulary 1.3	43
Module 2. WRITING AND EDITING SELLING TEXTS	45
Unit 1. What Is a Selling Text? Types of Selling Texts	45
Reading and Discussion	45
Grammar in Focus 2.1	49
Target Vocabulary 2.1	51
Unit 2. Copywriting. Text Generation Techniques. Requirements to Copywriters	56
Reading and Discussion	56
Grammar in Focus 2.2	64
Target Vocabulary 2.2	67
Unit 3. Rewriting. Text Rewriting Techniques. Requirements to Rewriting	70
Reading and Discussion	70
Grammar in Focus 2.3	74
Target Vocabulary 2.3	78
Unit 4. Editing. Text Editing Techniques. Types of Mistakes	81
Reading and Discussion	81
Grammar in Focus 2.4	85
Target Vocabulary 2.4	88

ADDITIONAL TEXTS	91
Texts for Analytical Reading	91
Texts for Editing	98
PROJECTS	104
References	109
Appendix 1. Genres of Technical Writing	113
Appendix 2. Types of Mistakes	117
Appendix 3. Concepts and Terminology	120
Appendix 4. Sites and Portals for Self-Editing	126