



УДК 378.147

С.И. Штанина

ОВЛАДЕНИЕ ЖАНРАМИ НАУЧНОГО СТИЛЯ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ КАК АСПЕКТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ МАГИСТРАНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

ШТАНИНА Софья Игоревна – ассистент кафедры лингвистики и межкультурной коммуникации Института прикладной лингвистики Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.

Россия, 195251, Санкт-Петербург, Политехническая ул., 29
e-mail: stamina_sofa@mail.ru

Аннотация

В статье приведен анализ знаний, умений и навыков, приобретаемых в процессе обучения чтению научной литературы. Объектом исследования становятся научные тексты, которые являются средством обучения и профессиональной подготовки магистрантов технического профиля при условии овладения студентами в процессе работы с ними умениями иноязычного чтения.

Ключевые слова

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК; НАУЧНАЯ ЛИТЕРАТУРА; НАУЧНЫЙ СТИЛЬ; МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ; ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИАЛЬНОСТИ.

В соответствии с требованиями к подготовке магистрантов, а также с учетом требований ФГОС ВПО владение иностранным языком рассматривается как одна из общекультурных компетенций. Изучение курса нацелено на обеспечение формирования навыков свободного владения иностранным языком как средством профессионально ориентированного общения в научной среде.

В условиях интенсивного международного сотрудничества специалистов всех сфер деятельности иностранный язык рассматривается как инструмент повышения уровня сформированности профессиональных компетенций. Осуществлять взаимосвязанные виды иноязычной профессионально ориентированной речевой деятельности (говорение, аудирование, письмо и чтение) – неотъемлемое требование к результатам освоения дисциплины.

Следует отметить, что развитие умений чтения – одна из основных целей обучения иностранному языку, ориентированных на его практическое использование. Чтение характеризуется автоматизированностью техники чте-

ния и высоким уровнем развития рецептивных лексико-грамматических навыков, что обеспечивает направленность внимания на содержание читаемого, гибкость комбинирования приемов, адекватных конкретной задаче чтения (reading strategies) [1].

Научные тексты служат основой исследовательской работы магистранта. Выбор литературы для чтения и изучения – важная составляющая работы исследователя, целью которого является понимание как общего содержания текста и его деталей, так и извлечение и усвоение его познавательной эксплицитной и имплицитной информации.

В процессе работы над диссертацией магистранты осваивают научный стиль. В нем преобладает письменная форма общения (монография, статья, аннотация, реферат, конспект, тезисы), которая предполагает последовательность, логичность, продуманность, подготовленность речи и тщательность ее оформления.

В устной речи видами высказывания (жанрами) научного стиля являются доклад, лекция, сообщение, выступление в дискуссии. Содержание

научного сообщения — это не только изложение и описание фактов, явлений действительности, но и их объяснение (рассуждения и доказательства), поэтому в научном стиле могут использоваться повествование, описание, рассуждение. Важнейшая задача реализации научного стиля речи — объяснить причины явлений, сообщить, описать существенные признаки, свойства предмета научного познания. В табл. 1 представлены основные разновидности и жанры научного стиля [2].

Таблица 1

Разновидности и жанры научного стиля

| Разновидности научного стиля речи (подстили) | Жанры, виды текстов |
|--|---|
| Собственно научный | Монография, статья, доклад, курсовая работа, дипломная работа, диссертационная работа |
| Научно-технический (производственно-технический) | Научно-технический отчет, техническое описание, проектная документация |
| Научно-информативный | Реферат, аннотация, конспект, тезисы, патентное описание, отзыв |
| Научно-справочный | Словарь, справочник, каталог |
| Учебно-научный | Учебник, методическое пособие, лекция, конспект, аннотация |
| Научно-популярный | Очерк, книга, лекция, статья |

Научные тексты различных жанров строятся по единой логической схеме. В основании этой схемы находится главный тезис — утверждение, требующее обоснования; тезис включает в себя предмет речи (то, о чем говорится в тексте) и главный анализируемый признак (то, что говорится об этом предмете). Доказательствами главного тезиса являются аргументы (доводы, основания, приводимые в доказательство), количество которых зависит от жанра и объема научного текста. Для более полной аргументации тезиса необходимы также иллюстрации — примеры, подтверждающие выдвинутые теоретические положения. Текст научного стиля завершается выводом (резюме), в котором со-

держится аналитическая оценка проведенного исследования, намечаются перспективы дальнейших изысканий.

Ниже приведен пример задания для магистрантов в рамках изучения стилистических особенностей научного текста.

Exercise 1. The title of a professional paper or a thesis should define the subject of the thesis as exactly as possible in the shortest number of words. Try to compose your title using the common keywords in your field of study.

Exercise 2. Reading Tone and Style Practice Exercise. Read the selection, and then answer the questions that follow.

Saving Electricity

Many power plants use fossil fuels, like coal and oil, to produce electricity. They formed more than millions of years ago from the remains of ancient plants and animals and can't be replaced ... unless we want to wait million of years more! So it's crucial to use electricity wisely. You can help. Look for these and other places where electricity's being wasted ... then stop wasting it!

- Close the refrigerator door quickly.
- Let your hair dry naturally!
- Run a dishwasher or washing machine only when full.
- Turn off lights when not in use.
- Unplug TVs, DVD players, and other appliances

that have clocks when not in use—they continue to draw energy to display time, even when switched off!

- Unplug phone chargers when not in use—they draw small amounts of energy all the time if you don't!

1. What is the tone of the selection?
 - a. comical
 - b. serious
 - c. disrespectful
 - d. mysterious
2. Why do you think the author chose to use the word crucial instead of its synonym important?
 - a. to add a light touch to the text
 - b. to show disagreement about energy consumption
 - c. to imply that there should be no power plants
 - d. to stress the urgent need to conserve resources
3. Part of the author's style includes the use of
 - a. words in parenthesis ().
 - b. very short sentences.
 - c. ellipses (...).
 - d. foreign words.

За годы обучения в магистратуре студенты должны овладеть умениями чтения — сложного



вида речевой деятельности, целью которого является понимание общего содержания текста, его деталей, а также извлечение и усвоение его познавательной эксплицитной и имплицитной информации.

Согласно ФГОС ВПО, по результатам овладения данным умением к магистранту предъявляются следующие требования: владеть умением свободно читать, понимать и использовать в своей научной работе оригинальную научную литературу по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания и навыки языковой и контекстуальной догадки; владеть всеми видами чтения (изучающим, ознакомительным, поисковым и просмотровым) (см. табл. 2).

Умение магистрантов работать с научной литературой во многом зависит от понимания роли каждого ее структурного элемента, от умения извлечь необходимую информацию об источнике до его прочтения.

Поэтапная работа с научными текстами:

I этап – беглый просмотр, чтение заголовков. Цель – быстро определить нужные и интересные материалы. Полезно отмечать заголовки на полях тех статей, которые нужно прочитать.

II этап – тщательный просмотр отмеченных статей. Цель – получить необходимую информацию. На этом этапе необходимо приучить себя подчеркивать, делить текст на отдельные смысловые части, делать выписки.

Далее приведем примеры заданий по обучению магистрантов *просмотровому чтению* научной литературы.

Exercise 1. Situation: you should prepare a sort review concerning the Technological Development Prospects in Russia. Make up a list of 15 scientific sources.

Exercise 2. Use titles, pictures, key words and prior knowledge to anticipate the contents of the text.

Exercise 3. Take the text and see which of the following are included: title, sub-title, list of references, date of publication, place of publication, publisher, index, list of contents, edition, preface, foreword, appendices, blurb on the back cover, author, ISBN, abstract, details about author, reviewers' comments.

Примеры заданий по обучению магистрантов *ознакомительному чтению* научной литературы:

Exercise 1. Read a lengthy Web page to get an overview of the content and search for paragraphs or sections containing specific information.

Exercise 2. Skimming for gist: read the first sentence of each paragraph in the following text.

Примеры заданий по обучению магистрантов *изучающему чтению* научной литературы:

Exercise 1. Answer the questions with reference to the article which follows. Choose the correct variant to the numbered questions.

Таблица 2

Основные виды чтения научной литературы

| Виды чтения научной литературы | | |
|--|---|--|
| Просмотровое (Scanning) | Ознакомительное (Skimming) | Изучающее (Global) |
| Используется для предварительного ознакомления с источником информации, когда необходимо познакомиться с содержанием книги, ее глав или параграфов. Обычно читается титульный лист, оглавление, аннотация, отдельные абзацы и предложения. Уже эта информация поможет решить, насколько необходим тот или иной текст | Читаются избирательно отдельные разделы текста. Этот метод часто используется при вторичном чтении, при выяснении определенных вопросов из нескольких источников, а также для сравнения и сопоставления полученной информации и выработки своей собственной точки зрения по данному вопросу | Углубленное чтение (аналитическое, критическое, творческое). Это активный вид чтения, который направлен: на усвоение главной мысли текста, его цели; понимание логики доказательств, поиск ответов на поставленные вопросы. Обращается внимание и на детали, производится их анализ и критическая оценка |

BIG SCIENCE AND SMALL

The solar system is not unique. Of course, one did not expect it to be. The sun could hardly be the only star with planets circling round it. Until a couple of years ago, the problem was that planets were very difficult to detect. The stars shine big and bright, but the planets are small and dark. One Australian astronomer explained: "Looking for planets outside the solar system is like looking for a speck of dust a foot way from a 1000-watt light bulb from the back of a big conference room." Even with the largest of optical telescopes, it is impossible to see a planet as large as Jupiter against the background of a nearby star.

A star can be analysed by reference to the light it emits, and the spectra of stars have been classified since 1864 when the Italian astronomer, Secchi divided the spectra of stars into four broad classes which more or less operated according to the colour of the star. This classification by spectra was developed and refined at the Harvard observatory, where more than 250,000 stellar spectra have been classified.

But when there is no light, the astronomer depends on the analysis of movement, so in order to detect the planets what scientists do is look for stars that have a wobble. A star with a planet does not stay still in space because the gravitational pull of the planet will swing it around, although only by a very small amount. By monitoring the star's movement in space over many years, astronomers can pick up the wobble superimposed on the star's straight-line track.

A new technique has been developed by Dr Bruce Campbell, an astronomer working at Victoria University in British Columbia, Canada. He has fed the light from the stars through a container of hydrogen fluoride gas, which acts as a ruler. By this means he has been able to detect wobbles 100 times smaller than so far seen. Such wobbles correspond to the pull that might be expected from planets similar in size to Jupiter – ten times the size of the earth – in this solar system.

Dr Campbell draws the conclusion that as many as half the 200 billion stars in the Milky Way will have planets in orbit round them. The question then has to be asked, if there are billions of planets, might there then not be billions of different forms of life existing upon them? The astronomers treat such a question with extreme caution, but one of them did say: "At least this encourages us to speculate more." Another team of astronomers in Switzerland has found evidence that some of these planets may be 100 to 200 times the size of the Earth.

If the mind boggles when it looks at the galaxy, it is stunned when it contemplates the silicon chip. Microtechnology is the name of the game. The chip is

no longer a matter of information and processing power. Professor Richard Muller of the Sensor and Actuator Centre of the University of California at Berkeley says: "You can't get much done with just a brain. Just like a human brain a computer needs information, and a means of acting on it. So we've developed silicon noses, eyes and ears - and we're on the way to developing silicon muscle."

Professor Muller's team has made working gear slides and spiral springs from silicon. His experiments demonstrate the possibility of constructing working machinery smaller than a speck of dust. The sensors and activators are cut in three dimensions by depositing the silicon in layers in a matrix of silicon dioxide. Acid is then used to dissolve the dioxide from around the minute mechanisms, so that they can then move freely. At these minute sizes, silicon has the hardness of quartz and the resilience of stainless steel. Bell laboratories in New England have already produced a 600 micron microturbine with eight blades that spin at 24,000 rpm. A research project to develop a micromotor-powered microsaw for eye surgery is already under way. There is eventually the possibility of microrobots – self-propelled and combining tools, brain and motor in one chip. Tiny robots could chug along the blood stream to unclog arteries, perform microsurgery on individual cells. Berkeley has developed a microphone on a chip which picks up all the ranges of the human voice.

Alloys research for new and faster chips for the computer industry has led to a major new development in aesthetics. Professor Colin Humphreys in Britain has plunged into the brassiere industry. Old-fashioned brassieres were underwired and had to be hand-washed because they would be distorted if machine washed. The latest brassieres are to be made of shape-memory alloys. These alloys retain a memory of their original shape which they recover when heated. The professor waxed enthusiastic: "You can fling them into the washing machine. They will snap back into shape after you put them on, when they reach body temperature."

SCIENTIFIC DEVELOPMENTS

Where did a scientist...

01. ... make muscles out of silicon?
02. ... formulate a hypothesis about the number of stars with planets?
03. ...develop a miniature microphone?
04. ... classify numerous stars
05. ... invent a more accurate means of measuring gravitational pull?
06. ... make machinery so small it can hardly be seen?



07. ... divide stars according to their spectrum?
.....
08. ... find a new use for high-tech metals?
.....
09. ... explain that detecting planets was very difficult?
.....
10. ... prove that some distant planets are far bigger than those in the solar system?
- | | |
|--------------|----------------|
| A. Australia | E. Switzerland |
| B. Italy | F. California |
| C. Harvard | G. New England |
| D. Canada | H. Britain |

При обучении чтению научного текста на иностранном языке нужно активно использовать имеющиеся у студента фоновые знания, приобретенные в ходе прохождения им учебного материала по профилирующим дисциплинам. Это способствует развитию профессиональной компетенции будущих специалистов и повышает эффективность всего процесса обучения.

Формирование профессиональных компетенций современного специалиста технического профиля и поддержание (обновление) знаний уже сформированного специалиста на должном уровне невозможно без изучения

последних мировых новинок, разработок и инноваций в технике. В основном получение информации происходит через работу с печатной продукцией (научно-технические статьи, тексты). Поэтому важно научить специалиста работе именно с текстами (книги и журналы по его специальности), что будет способствовать его профессиональному развитию, повышению его компетенции [3].

В настоящее время в технических вузах умение читать считается одной из целевых установок обучения иностранному языку, а формирование коммуникативной компетенции рассматривается в первую очередь как процесс выработки умений и навыков осознанного, осмысленного чтения литературы по специальности с одновременным развитием навыков профессионального общения.

Формирование коммуникативной компетенции будущих специалистов в процессе изучения иностранного языка предполагает: развитие у студентов навыков и умений профессионально ориентированного общения; изучение обычаев и традиций стран изучаемого языка, их культуры, специфики политического развития и использование полученных знаний в своем профессиональном развитии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Голуб И.Б. Русский язык и культура речи: учеб. пособие. М.: Логос, 2002. 432 с.
2. Колесникова И.Л., Долгина О.А. Англо-русский терминологический справочник по методике преподавания иностранных языков. СПб., 2001. 224 с.

3. Ахмедзянов Д.А., Дударева Н.Ю. Инновационная составляющая инженерного образования в современной высшей школе // Молодой ученый. 2010. № 1–2 (13), Т. 2. С. 239–243.

S.I. Shtanina

SCIENTIFIC LITERATURE READING AT FOREIGN LANGUAGE NON-LINGUISTIC MA COURSES AS AN ASPECT OF PROFESSIONAL TRAINING

SHTANINA Sofia I. — *St. Petersburg State Polytechnical University.*
Politekhnikeskaya ul., 29, St. Petersburg, 195251, Russia
e-mail: stamina_sofa@mail.ru

Abstract

The article is directed to the analysis of developing reading skills. It puts a stress on developing the skills of reading scientific literature which help to gain new subject knowledge and build an integrated professional competence of a specialist in case the students acquire the reading skills.

Keywords

FOREIGN LANGUAGE; SCIENTIFIC LITERATURE; ACADEMIC STYLE; TEACHING METHODS; TECHNICAL SPECIALITIES.

REFERENCES

1. **Golub I.B.** *Russkii iazyk i kul'tura rechi* [Russian Language and Speech Standards]. Moscow, Logos Publ., 2002. 432 p. (In Russ.)
2. **Kolesnikova I.L., Dolgina O.A.** *Anglo-russkii terminologicheskii spravochnik po metodike prepodavaniia inostrannykh iazykov* [English-Russian term guide on foreign language teaching methods]. St. Petersburg, 2001. 224 p. (In Russ.)
3. **Ahmedzyanov D.A., Dudareva N.Ju.** [Innovation aspect of modern high school engineering education]. *Molodoi uchenyi – Young Scientist*, 2010, no 1–2 (13), pt. 2, pp. 239–243. (In Russ.)

© Санкт-Петербургский государственный
политехнический университет, 2014