

ОБУЧЕНИЕ ЧТЕНИЮ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ АНАЛИТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО КОМПЬЮТЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

*С.Г. Меньшенина*¹

Самарский государственный университет
443011, г. Самара, ул. Ак. Павлова, 1
E-mail: kafedra_ino@mail.ru

В статье представлен анализ аналитических умений студентов – будущих специалистов по компьютерной безопасности – и средства их формирования. Аналитические умения формируются посредством чтения текстов на занятиях по иностранному языку в неязыковом вузе.

Ключевые слова: аналитические умения, специалисты по компьютерной безопасности, чтение.

В настоящее время происходит стремительное развитие информационных технологий. Информация является важным фактором общественной жизни. Повсеместная компьютеризация, значительное увеличение объема информации и информационных ресурсов обуславливает повышение значимости защиты информации и компьютерной безопасности. Это касается не только экономической и социальной сфер, но и сферы национальной безопасности.

Квалифицированные специалисты по компьютерной безопасности становятся все более востребованными. Подготовка специалистов данного профиля в вузе является ответственным и многоплановым процессом. Сегодня идея формирования компетентности будущего специалиста становится не просто отображением мировых тенденций, появилось понимание того, что подготовка специалистов в соответствии с мировыми квалификационными требованиями обеспечит его успешную самореализацию и в будущем позволит эффективно решать профессиональные задачи.

Предмет «иностраный язык» может внести существенный вклад в формирование компетентного специалиста (О.А. Артемьева, Т.Н. Астафурова, Г.К. Борозенец, Е.Г. Кашина, С.А. Кузнецова, В.Ф. Тенищева). Многолетние исследования и опыт подготовки студентов в вузе подтверждают, что иностранный язык способствует развитию определенных качеств личности (Е.И. Белоус, И.И. Хрулева, Е.И. Латушко), а также формирует необходимые профессиональные умения (Н.И. Гез, О.Ю. Левченко): извлекать информацию из прочитанного, общаться с иностранными коллегами на профессиональном уровне, составлять документацию на иностранном языке.

Ученые отмечают, что в современном мире, в частности в России, иностранный язык является востребованным благодаря глобализации интеграционных процессов, межгосударственной интеграции в образовании, доступу к мировому опыту и знаниям, качественному образованию в стране и за рубежом [1].

Результаты анкетирования студентов факультета «Компьютерная безопасность» доказывают значимость иноязычного образования в вузе. 95% студентов считают,

¹ Меньшенина Светлана Григорьевна, преподаватель кафедры иностранных языков.

что знание иностранного языка будет необходимо в профессиональной деятельности, 85% опрошенных уже сейчас используют иностранный язык для получения информации, связанной с областью их профессиональной деятельности, 78% отмечают важность знания языка специальности при чтении технической документации и информации в сети Интернет.

Согласно результатам проведенного нами опроса 97% студентов считают чтение и понимание профессиональных текстов, чтение профессиональной документации наиболее необходимым видом речевой деятельности на иностранном языке. Особенно с учетом того, что развитие компьютерной науки в последние 50 лет способствовало формированию языка специальности, а английский язык стал первоисточником терминологии.

Специфика профессиональной деятельности специалиста по компьютерной безопасности требует сформированности аналитических умений для компетентного решения профессиональных задач, готовности к аналитической деятельности.

Профессиографические исследования позволяют выделить способности, обеспечивающие успешность выполнения профессиональной деятельности. Первыми в списке качеств специалиста по компьютерной безопасности отмечены логическое мышление, способность анализировать ситуацию (аналитические умения), гибкость и динамичность мышления [2].

Профессиональная деятельность специалистов по компьютерной безопасности требует анализировать свои и чужие действия, результаты наблюдений, изучать значительный объем технологической информации, составлять аналитические отчеты. Владение приемами сравнения, сопоставления данных, анализа и синтеза полученной информации, проведение оценки, установление причинно-следственных взаимосвязей, умение делать выводы, отделять существенные данные от второстепенных являются неотъемлемой частью профессиональной деятельности. Следовательно, сформированные аналитические умения очень важны для специалиста по компьютерной безопасности.

Проблему развития аналитических умений у студентов разных специальностей в вузе рассматривают многие ученые: Е.И. Белоус, П.Я. Гальперин, С.В. Гиннэ, Ю.В. Дементьева, Н.Е. Кузовлёв, Т.Ю. Медведева, Е.И. Пассов, В.А. Сластенин, П.Ю. Тарасов, И.И. Хрулёва, В.М. Чиркова, J. Cowan, R. Neman.

Аналитические умения представляют собой выражение интеллектуальной, преобразующей деятельности. По мнению исследователей, аналитические умения относятся к специализации левого полушария мозга и отвечают за логику и анализ фактов [3].

Аналитические умения составляют основу профессиональных умений, которые отражают готовность к деятельности. Аналитические умения выражаются в способности человека анализировать, переводить информацию из одной знаковой системы в другую [4].

Аналитические умения требуются для успешного выполнения гностической функции человека и определяются «индивидуально-психологическими качествами, такими как, например, наблюдательность, критичность ума, аналитичность» [5].

Аналитические умения относятся к общим интеллектуальным умениям человека, позволяющим самостоятельно приобретать знания и эффективно их использовать, а также обеспечивают возможность нестандартно и творчески решать производственные задачи. Они представляют собой частные умения (см. таблицу), которые выражены в операциях.

Формирование умений при помощи частных операций

Умения	Операции
<i>Умение понимать информацию</i> (умение выделить основную мысль, обобщить прочитанное, отделить главную информацию от второстепенной)	Получение общего представления, извлечение общей информации, составление первичного обобщения
<i>Умение анализировать информацию</i> (умение соотнести отдельные части текста и установить между ними связь, сгруппировать основные факты отдельных смысловых частей)	Установление причинно-следственных связей, поиск ключевых слов, классификация, сравнение, сопоставление информации, фактов
<i>Умение осмысливать информацию</i> критически (умение оценить и интерпретировать содержание текста, сделать предположение о его развитии)	Выделение важной информации, логическая аргументация, оценка изложенных фактов, составление выводов и заключений

Однако, как показывает практика, студенты, поступившие в вуз, слабо владеют приемами анализа, синтеза, классификации, сравнения. Отсутствие или слабая сформированность аналитических умений выявляется при решении определенных задач на уроках иностранного языка (на примере работы с иноязычными текстами): анализировать, обобщать, классифицировать полученную информацию, сопоставлять факты, выбирать ключевые слова, аргументировать свое мнение, делать выводы.

Мы полагаем, что уровень сформированности аналитических умений повысится, если в процессе обучения в вузе будет осуществляться специально организованная работа, направленная на овладение аналитическими умениями, в частности в таком виде речевой деятельности, как чтение. В связи с этим отметим необходимость специально организовать процесс иноязычного образования с использованием чтения профессионально ориентированных текстов для формирования у студентов такого новообразования, как аналитические умения, развивая и совершенствуя языковую базу обучаемых.

«Изучение языкового материала на уроках иностранного языка совершенствует умения сравнивать, обобщать, синтезировать, анализировать, абстрагироваться от отдельных фактов» [6]. Ученые (В.П. Кузовлев, А.И. Новиков, Е.И. Пассов, Г.В. Рогова, Т.С. Серова, К.Д. Ушинский, Л.В. Щерба) отмечают, что изучение иностранного языка обеспечивает возможность сопоставлять и анализировать лексические и грамматические явления иностранного и родного языков, совершенствовать мыслительные операции, работая с текстами, выделять их основное содержание и анализировать их языковую форму, устанавливать причинно-следственные связи, изучать и структурировать полученную информацию.

Чтение является одним из важных видов речевой деятельности на иностранном языке. Чтение обеспечивает получение информации в современном, постоянно меняющемся и расширяющемся информационном пространстве. Способность понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, перерабатывать большие объемы информации, проводить целенаправленный поиск в различных источниках информации по профилю деятельности в глобальных компьютерных системах, сетях, в библиотечных фондах и в иных источниках информации являются важными требованиями к специалисту по компьютерной безопасности в наши дни [7].

Суть процесса чтения состоит в получении информации и ее декодировании с целью получения смысла. В процессе чтения происходит развитие таких механизмов, как сравнение, анализ, синтез, обобщение, абстрагирование [8].

Общие умения, которые читающий использует во всех ситуациях, нацелены на понимание содержания, его осмысление и переработку и связаны с аналитическими операциями:

- умение выделить основную мысль (важные факты, данные) – сравнение, обобщение;
- умение обобщить прочитанное, отделить главную информацию от второстепенной, выделить новое – обобщение, анализ;
- умение соотнести отдельные части текста и установить между ними связь, сгруппировать основные факты каждой смысловой части текста – абстрагирование, классификация, сравнение;
- умение оценить замысел текста, его дальнейшее развитие – анализ, обобщение;
- умение уточнить понимание содержания текста при помощи анализа (изучающее чтение) и синтеза (ознакомительное, поисковое чтение) – анализ, синтез;
- умение оценить и интерпретировать содержание текста – анализ, абстрагирование.

Ученые отмечают, что чтение на иностранном языке предполагает не только понимание прочитанного текста, но и умение в нем ориентироваться, анализировать и выделять информацию, полезную для профессиональной деятельности. Задания, которые студенты выполняют после прочтения текста, – составление резюме, аннотаций, описаний, сравнений, оценок, – направлены на осуществление таких операций, как анализ, обобщение, сравнение, классификация, и составляют основу аналитических умений. Работа с аутентичными текстами по специальности, решение проблемных ситуаций, ответы на поставленные вопросы, классификация и поиск в тексте требуемой информации являются заданиями, которые способствуют формированию аналитических умений – качества, необходимого для успешной деятельности в рамках будущей специальности.

Поэтапное овладение навыками чтения иноязычного текста по специальности может происходить по принципу – от более простых заданий к более сложным.

На первой ступени формируется умение понимать грамматическую структуру предложения, читать смысловыми группами, понимать слова, выражающие связи и отношения между элементами текста, в результате чего формируется умение самостоятельно преодолевать языковые трудности в ходе чтения текста и навык смыслового прогнозирования.

На первой ступени тексты должны быть длинными, но несложными с точки зрения лексико-грамматического оформления. Студенты читают текст без перевода один раз за определенное преподавателем время. Проверяется только основная информация. Первая ступень подготавливает читающего к умению прогнозировать содержание текста по заголовку. На данном этапе предлагается выполнение следующих заданий: найти эквиваленты английских слов и выражений; выписать ключевые слова и словосочетания; подобрать антонимы/синонимы к слову; написать выходные данные текста; сделать предположения о содержании текста исходя из его названия; подтвердить предположение, прочитав текст.

Выполнение заданий такого типа опирается на мыслительные операции анализа, классификации.

На следующей ступени происходит смысловой анализ текста. Основная задача, выполняемая на этой ступени, – разделение текста на смысловые части, поиск главной информации каждой смысловой части текста. На данном этапе с целью формирования аналитических умений рекомендуется выполнить следующие задания: выбрать нужное предложение в соответствии с содержанием текста; перевести отдель-

ные словосочетания; перевести предложения, учитывая определенные грамматические явления; выбрать русское предложение, эквивалентное английскому; закончить предложения в соответствии с содержанием текста; определить, какой из абзацев является обобщающим; разделить текст на логические части; озаглавить части текста; выделить главное предложение каждой смысловой части; составить план пересказа; сделать выводы; подтвердить или опровергнуть собственное предположение о содержании текста.

Подобные задания основываются на частных умениях анализа, сравнения, обобщения.

Цель третьей ступени – сформировать умение анализировать понятийный аппарат и усвоить терминологию в рамках получаемой специальности.

Задачей данной ступени является подготовка к самостоятельному высказыванию по теме, определение композиционной структуры текста, формирование навыков реферирования, аннотирования текста. На данном этапе способствовать формированию аналитических умений может выполнение следующих учебных заданий: найти в абзацах текста факты, дополняющие темы других абзацев; дополнить содержание предложений; установить причинно-следственные связи между суждениями; заменить сложноподчиненное предложение простым; используя собственные суждения, ответить на вопросы; составить сообщение по тексту; расставить пункты плана в соответствии с логической структурой текста; подготовить сообщение по теме; выделить в тексте вступление, основную часть, заключение; написать аннотацию; подготовить проблемные вопросы для обсуждения; пересказать текст, используя ключевые слова, выражения, клише.

При данных видах работы с текстом происходит отработка умений анализа, классификации, синтеза.

На четвертой ступени проводится обучение профессиональному высказыванию с использованием системы языковых средств, которые задействованы в процессе научной коммуникации. На данном этапе выполняются следующие учебные задания: кратко изложить содержание текста по схеме: заголовок, основная мысль, выводы автора; обобщить содержание абзацев, представив каждый одним предложением; найти предложения, которые являются выводом из всего текста; выделить в тексте предложения, необходимые для включения в реферат; написать реферат текста; написать аннотацию, используя клише типа: *The problems .. are considered in the text; The text deals with...*; представить результаты исследований по проблеме; составить сообщение по специальности для конференции по затронутой проблеме; найти дополнительный материал по теме текста и расширить его содержание.

Операции обобщения, систематизации, абстрагирования и анализа отрабатываются посредством подобных заданий.

В процессе обучения чтению и последующей работе с текстом на уроках иностранного языка происходит совершенствование частных умений и формирование общих аналитических умений у будущих специалистов по компьютерной безопасности.

Знание английского языка – это неотъемлемая характеристика квалифицированного специалиста по компьютерной безопасности. Специалисты отмечают, что английский является языком терминологического первоисточника компьютерной науки, расширяются границы международного сотрудничества, растет спрос на специалистов, которые практически владеют иностранным языком. Профессиональная деятельность специалиста по КБ требует умения пользоваться базами данных, применения иностранного языка для создания компьютерных программ, осуществления информационного поиска, получения постоянно обновляющейся информации по спе-

циальности из первоисточников на иностранном языке, самостоятельного продолжения своего образования и повышения профессионального уровня, а специфика его профессиональной деятельности предусматривает сформированность аналитических умений. Следовательно, формирование аналитических умений студентов – будущих специалистов по компьютерной безопасности в учебном процессе по иностранному языку имеет важное значение и способствует успешной реализации специалиста в профессиональном плане.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гальскова Н.Д., Гез Н.И. Теория обучения иностранным языкам. Лингводидактика и методика: учеб. пособие для студентов лингв. ун-тов и фак-тов иностр. языков высш. пед. учеб. заведений. – М.: Academia, 2006. – 334 с.
2. Романова Е.С. 99 популярных профессий. Психологический анализ и профессиограммы. – СПб.: Питер, 2003. – 464 с.
3. Тарасов П.Ю. Формирование аналитических умений у режиссеров театрализованных представлений в процессе профессиональной подготовки в вузе: дис. ... канд. пед. наук. – М., 2010.
4. Слостенин В.А. Профессиональная переподготовка на современном этапе // Советская педагогика. – 1991. – № 10.
5. Зимняя И.А. Психология обучения иностранным языкам в школе. – М.: Просвещение, 1991. – 222 с.
6. Щерба Л.В. Преподавание иностранных языков в средней школе // Общие вопросы методики. – М., 1974.
7. ФГО ВПО по направлению подготовки (специальности) 090301 «Компьютерная безопасность» (квалификация «специалист») // Электронный ресурс. Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online>
8. Вейзе А.А. Чтение, реферирование и аннотирование иностранного текста. – М.: Высшая школа, 1985. – 127 с.

Поступила в редакцию 10.01.2013.
В окончательном варианте 15.03.2013.

UDC 378.4

ANALYTICAL SKILLS IN THE STRUCTURE OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF FUTURE COMPUTER SECURITY SPECIALISTS

S. G. Menshenina

Samara State University
1 Academic Pavlov str., Samara, 443011
E-mail: kafedra_ino@mail.ru

The article provides the analysis of development of analytical skills of future computer security specialists. Basic analytical skills are developed by means of reading in the course of studying a foreign language.

Key words: *analytical skills, computer security specialists, reading.*

Original article submitted 10.01.2013.
Revision submitted 15.03.2013.

Svetlana G. Menshenina, lecturer, Department of Foreign Languages.