

УДК 378.147

DOI 10.54835/18102883_2023_33_7

УЧЕБНОМЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-НАПРАВЛЕННОГО ОБУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ «НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО»

Цветкова Светлана Евгеньевна,

кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории
и практики иностранных языков и лингводидактики,
svetlanatsvetkova5@gmail.com

Минеева Ольга Александровна,

кандидат педагогических наук, доцент кафедры Европейских языков
и методики их преподавания,
mineevaolga@gmail.com

Быкова Лилия Марсовна,

старший преподаватель кафедры теории и практики
иностранных языков и лингводидактики,
marsl@list.ru

Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина,
Россия, 603000, г. Н. Новгород, ул. Ульянова, 1

Расширение международных контактов в различных сферах экономики и производства обуславливает необходимость совершенствования образовательных технологий обучения профессионально-иноязычной коммуникации будущих инженеров. Успешное внедрение любой образовательной технологии возможно при наличии и рациональном использовании комплекта учебно-методического обеспечения. Цель статьи состоит в рассмотрении структуры и специфики содержания учебно-методического обеспечения профессионально-направленного обучения английскому языку студентов – будущих инженеров направления «Нефтегазовое дело». Методологию исследования составили эмпирический опыт работы по созданию учебно-методического пособия; теоретический анализ научно-методических работ по проблеме. Представлен краткий обзор исследований по вопросам определения критериев эффективности, разработки и использования системы средств обучения иностранному языку, включая средства новых информационных технологий. Рассмотрены общая структура содержания, характеристики входной информации; дано описание поэтапной системы упражнений и тестовых заданий, направленных на контроль/самоконтроль усвоения лексического и речевого материала. В заключение подведены итоги исследования: кратко охарактеризованы основные результаты; намечены дальнейшие перспективы; отмечены теоретическая и практическая значимость статьи в профессиональном образовании будущих инженеров.

Ключевые слова: учебно-методическое обеспечение, английский язык, профессионально-направленное обучение, направление «Нефтегазовое дело», входная информация модулей, иноязычная профессионально-коммуникативная компетенция, поэтапная система упражнений, подсистема тестовых заданий.

Введение

В условиях открытого информационного обмена между странами в области культуры и образования овладение английским языком становится частью общей культуры личности. Расширение международных контактов в различных сферах экономики и производства обуславливает необходимость совершенствования образовательных технологий обучения профессионально-иноязычной коммуникации будущих инженеров. Успешное внедрение в учебный процесс любой образовательной технологии возможно при наличии и рациональном использовании комплекта

учебно-методического обеспечения (УМК). «Учебник/УМК как средство обучения был, есть и, предполагается, будет всегда в центре внимания всех заинтересованных в образовательном процессе сторон» [1. С. 86].

Цель статьи состоит в рассмотрении специфики учебно-методического обеспечения профессионально-направленного обучения английскому языку студентов – будущих инженеров в сфере нефтегазовой промышленности. Задачи статьи: 1) рассмотреть общую структуру и характеристики входной информации методического пособия; 2) описать поэтапную систему лексико-грамматических

и речевых упражнений, включая подсистему тестовых заданий для контроля/самоконтроля сформированности компонентов иноязычной профессионально-коммуникативной компетенции будущих инженеров.

Материалы и методы

Методологию исследования составили теоретический анализ научно-методических трудов по проблеме; экспертный анализ УМК для студентов неязыковых факультетов. Эмпирический опыт включил разработку и апробацию в образовательном процессе учебно-методического пособия для направления 21.03.01 Нефтегазовое дело; наблюдение за текущей работой; контроль усвоения содержания обучения.

Условием организации любого образовательного процесса является разработка и применение эффективных средств обучения. И.А. Бим под средствами обучения понимает «материальные средства, служащие внедрению целей и содержания обучения в практику и, прежде всего, это учебники и учебные пособия» [2. С. 246].

Вопросы о разработке и определении критериев эффективности УМК рассмотрены в работах И.А. Мамаевой, А.С. Степановой [3], О.А. Масловец [4], М.В. Степановой, А.Н. Шамова [1], С.В. Чернышева, А.Н. Шамова [5], М.В. Якушева [6], Yu. Chuang [7] и других.

М.С. Степанова, А.Н. Шамов, определяя критерии экспертной оценки учебника по иностранному языку [1], отмечают, что «анализировать учебник/УМК, определяя такие методические категории, как метод, совокупность методических приемов, система упражнений и система контроля, архиважно для учителя. Владая не только на теоретическом, но и на функциональном уровне методическими понятиями, определяющими основу процесса обучения, учитель осознанно решает образовательные задачи, опираясь на авторскую концепцию обучения» [1. С. 99].

Все средства обучения иностранному языку выполняют определенные функции. Например, инструментальная функция ориентирована на обеспечение определенных видов деятельности, действий, операций и достижение поставленной методической цели [2. С. 246–247].

Вопросам разработки и комплексного использования средств обучения иностранному языку в образовательном процессе, включая

средства новых информационных технологий, посвящено значительное количество научно-методических работ (Д.К. Воронина [8], М.В. Даричева [9], О.А. Минеева, М.С. Ляшенко [10], С.Е. Цветкова [11], С.В. Чернышев [2], М.К. Agarwal [12], М. Kruk [13] и др.).

Как отмечают С. Чернышев, А.Н. Шамов, «средства обучения призваны на уроках иностранного языка способствовать: 1) интенсивному развитию речевых навыков и умений; 2) рациональному усвоению иноязычных знаний, особенно путем концентрации внимания учащихся на особо важных аспектах языковых и социокультурных знаний; 3) высокому уровню их запоминания, умелому использованию таких знаний при построении высказываний [2. С. 248].

В исследовании О.А. Минеевой, М.С. Ляшенко рассмотрен комплекс учебно-методического обеспечения для профессионально-ориентированного обучения английскому студентам экономических профилей. В состав УМК входят пояснительная записка, рабочая программа дисциплины и учебное пособие «Practice makes perfect» [14]. В пособии отобрано восемь тем, ключевые понятия которых формируют профессиональную концептосферу будущих экономистов. Важным компонентом УМК является электронный курс, разработанный в системе Moodle в качестве электронной поддержки основного курса [10].

Теоретический обзор научно-методической литературы показывает, что разработка методического обеспечения для обучения иностранному языку студентов технических профилей на этапе профессионализации остается актуальной проблемой.

Результаты

Рассмотрим общую структуру и характеристики содержания учебно-методического пособия по английскому языку для направления 21.03.01 «Нефтегазовое дело».

Отбор профессионально-ориентированной информации обусловлен требованиями нормативных документов. Соответственно учебному плану образовательной целью является формирование УК-4 как способности осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах) [15]. Дисциплина «Иностранный язык» формирует иноязычную профессионально-коммуникативную ком-

петенцию (дисциплинарную часть УК-4) как способность осуществлять иноязычную коммуникацию в бытовой, академической и профессиональной сферах.

Содержание пособия структурировано с учетом профессиональной значимости англоязычной информации и междисциплинарных связей на основе интегративного подхода, который уже с 80-х гг. XX столетия является приоритетным в обучении иностранному языку студентов неязыковых факультетов (И.В. Петривняя, Н.А. Уварова, И.А. Зимняя, D.M. Britton, M.A. Snow [16], S.D. Krashen, J.W. Oller, J. Jr. Oller [17] и мн. др.).

Пособие состоит из пяти модулей. Первый модуль «Oil and gas geology, exploration and production» [18] включает в себя восемь тем общепрофессионального характера. Второй модуль «Oil and gas storage, metering and export» [19] состоит из пяти профильных тем. Аутентичные тексты дают представление о геологии, геолого-разведывательных работах и добыче нефти и газа, об эксплуатации объектов хранения и транспорта нефти и газа [20].

Тематика первого и второго модулей осваивается на аудиторных занятиях и в форме самостоятельной работы на втором курсе бакалавриата. В каждой теме разработана поэтапная система упражнений для овладения иноязычным тезаурусом, различными видами профессионального чтения, умениями устной и письменной речи. В заключении каждой темы разработана подсистема тестовых заданий для контроля/самоконтроля сформированности иноязычной профессионально-коммуникативной компетенции.

В третьем и четвертом модулях размещены тексты для дополнительного чтения. Профессионально-ориентированная информация четвертого модуля «Oil and gas – the need for oil and gas» [21] о развитии нефтегазовой отрасли за рубежом обогащает профессиональный кругозор будущих инженеров и может быть использована для подготовки презентаций за «круглым столом» и в ролевой игре «Конференция». Вся информация разбита на части, и по каждому микротексту составлены задания на идентификацию и выделение ключевой информации и опорных фраз, что необходимо в процессе подготовки презентации.

В пятый раздел «Grammar support» включены таблицы и упражнения для систематизации и более глубокого усвоения видовременных и неличных форм глагола, пройденных ранее.

Упражнения на узнавание и корректное употребление грамматических форм, функционирующих в условиях профессионально-направленного контекста, реализуют индуктивный подход к обучению профессионально-ориентированному иноязычному общению.

В завершении пособия представлен терминологический словарь.

Рассмотрим *поэтапную систему упражнений и тестов* для контроля/самоконтроля обученности на предтекстовом, текстовом и послетекстовом этапах обучения иноязычному профессиональному общению в рамках каждой отдельной темы первого и второго модулей.

Подсистема упражнений, направленных на овладение лексикой профессиональной сферы, предусмотрена и реализуется на всех этапах работы над темой: предтекстовом или вводном; текстовом (в процессе разных видов профессионального чтения) и послетекстовом (репродуктивная речь, тесты для самоконтроля).

Существуют различные эффективные способы ознакомления с новой лексикой. Одним из приоритетных и широко применяемых приемов, преобладающих в аутентичных обучающих источниках, является сопоставление лексических единиц и наглядных изображений, иллюстрирующих их значение. Однако на начальном этапе профессионализации обучения при введении иноязычного тезауруса целесообразно использование традиционного мини-словаря. Это обусловлено тем, что каждый текст насыщен новыми терминами, включая сочетания слов (коллокации, коллигации) и сложные для восприятия речевые обороты. И в таком случае предъявление готового мини-словаря по теме является более рациональным и не менее эффективным способом снятия языковых трудностей, предваряющим выполнение упражнений на профессиональное чтение. Приведем пример.

- *Oil field* – месторождение нефти, нефтяной промысел
- *Gas field* – месторождение газа
- *Wildcat well* – разведочная скважина
- *Dry hole* – непродуктивная скважина
- *Drilling rig* – буровая вышка (платформа) [20. С. 22]

Студенты целенаправленно читают англоязычные термины и речевые обороты, воспринимают и адекватно интерпретируют значение слов посредством их сопоставления с эквивалентами, данными на родном языке.

При этом они могут использовать электронный переводчик с целью озвучивания и проговаривания лексических единиц, вызывающих сложности при чтении и произношении. Тем самым отрабатывается техника чтения, необходимая в процессе совместной работы с текстом в аудитории и оценивания речевых действий со стороны преподавателя. Также использование мини-словаря позволяет обучающимся осуществлять тренировку и самоконтроль в первичном запоминании терминов и речевых оборотов (коллокаций и коллигаций) посредством их двухстороннего перевода.

Следующим эффективным приемом тренировки новых слов является их узнавание и адекватное употребление в микроконтексте. В аутентичных УМК, разработанных англоязычными авторами, данный способ широко применяется как беспереводной. Тем не менее на этапе ознакомительного чтения технического текста перевод отдельных предложений с новыми, специально выделенными терминами является эффективным приемом активного восприятия и запоминания опорных понятий и общего смысла.

На более продвинутом этапе обучения (IV семестр) рекомендуется реализовать альтернативный переводной способ для ознакомления с новой терминологией и для ее первичной активизации. Часть опорных терминов целесообразно выделить и предъявить непосредственно в тексте. При этом задача обучающихся состоит в том, чтобы:

- воспринять новые термины в условиях профессионального микроконтекста;
- с использованием профессионального онлайн-словаря (multitran) подобрать переводные эквиваленты выделенных слов и сочетаний соответственно их контекстуальному значению;
- сделать перевод предложений с выделенными лексическими единицами;
- самостоятельно добавить новые термины и речевые обороты в мини-словарь по теме. Приведем пример.

*Many wildcat wells are **dry holes** with no commercial amounts of gas or oil [18].*

dry hole нефт. газ – непродуктивная скважина (не дающая промышленного количества нефти и газа) [22].

На *текстовом этапе* разработана подсистема упражнений на профессиональное чтение. В целом задания традиционны, имеют условно-речевой характер и направлены на вос-

приятие общего контекста/ознакомление с информацией, на понимание основных фактов и более полное, детальное понимание. Однако подсистема таких заданий в силу своей специфики играет значимую роль в формировании языковых навыков и речевых умений будущего инженера.

1. Выделение ключевой информации, идентификация основных понятий и их взаимосвязей; понимание смысла и усвоение основного содержания, безусловно, вносят существенный вклад в формирование профессиональной компетенции и в развитие общего кругозора будущего инженера.
2. Непосредственное речевое общение студентов и преподавателя, направленное на интерпретацию технического текста, в значительной степени способствует активизации иноязычного тезауруса, развитию репродуктивной речи и формированию готовности к профессионально-иноязычному речевому общению инженера. Рассмотрим конкретные примеры.

1. Задание на идентификацию основных понятий.

Choose the topics you've read in the text «Migration of oil» about.

a) the density of gas and oil; b) turning organic matter into oil; c) sandstone and limestone; d) the source rock for most of the gas and oil; e) a bad impurity in natural gas and crude oil [18. С. 17] etc.

2. Задания на идентификацию и извлечение ключевой информации.

A. Answer the questions to the text.

1. What is permeability?

2. What is migration?

3. What is a trap? What is a dome or anticline?

4. How do the fluids separate in the trap? [20. С. 18]

B. Agree or disagree. If the statement is false, say the correct one.

1. Oil and gas occur naturally in the earth's crust at great depths. 2. The formation and trapping of oil and gas do not require the presence of a suitable source rock. 3. The Marsden Point refinery is designed to make environmentally sound low-sulfur fuels. 4. The heat and pressure at the right depth convert the organic material to oil and gas [21; 20. С. 76].

Послетекстовый этап включает упражнения на развитие репродуктивной речи и тестовые задания для самоконтроля. Репродуктивная направленность заданий на «гово-

рение»/speaking и «письмо»/writing обусловлена высоким уровнем сложности подязыка технической специальности, значительно превышающим языковой уровень разговорной и академической тематики, освоенной в первом и втором семестрах.

Трудности в восприятии и понимании научно-технического дискурса обусловлены своеобразием лексического состава, функционированием в речи пассивных конструкций и неличных глагольных форм (причастие, герундий, инфинитивы), сложных предложений.

Пример. These metering stations employ specialized meters to measure the natural gas or oil as it flows through the pipeline, without impeding its movement [19].

Кроме того, профессиональная направленность языкового материала имеет опережающий характер по отношению к изучению профильных дисциплин на родном языке. При этом понимание сложных речевых оборотов и их грамотная интерпретация (передача исходного смысла) на родном языке нередко требуют определенных знаний и понимания явлений предметной профессиональной области, помимо овладения лингвистической компетенцией и умелого использования специализированного словаря.

Соответственно, начальный этап профессионализации иноязычной подготовки (третий–четвертый семестры) в большей степени сконцентрирован на формировании и развитии навыков понимания и интерпретации смысла. При этом упражнения, формирующие устную и письменную речь, имеют условно-речевой (репродуктивный) характер. Задания на говорение направлены преимущественно на восстановление и воспроизведение контекста, участие в вопросной беседе. Пример.

1. Be ready to answer questions in Task 1.

2. Complete the sentences to speak on the topic «Migrating on oil».

__ rise due to buoyancy __. Common reservoir rocks are __. __ pore spaces between __. __ flow into the pores __. The movement of the gas and oil __. __ a high point in the reservoir rock __. To complete a trap __. [20. С. 14].

3. Translate the sentences to speak on the topic «Increasing the production rate».

Добыча из скважины может быть усилена посредством кислоты и гидроразрыва пласта. Во время гидроразрыва пласта породы-коллектор гидравлически разрывают жидкостью, накачиваемой в скважину насосом под высоким

давлением. Периодически производство из скважины должно прерываться из-за ремонтных работ [20. С. 34].

Письменные, в том числе проблемно-проектные, задания связаны с выделением, переработкой, презентацией и передачей актуальной англоязычной информации с сохранением ее аутентичности, именно лексико-грамматических, стилистических и синтаксических норм научно-технического дискурса. Рассмотрим примеры.

1. Write down the summary of the text using the key phrases given below.

Be used in ancient times; to drill the first successful oil well; to spark the international search for...; be shallow; to produce large quantities of oil; be collected in...; an issue to be avoided; ships driven by oil; to allow for the construction of pipelines; an economical way of transporting the gas [20. С. 7].

2. Make up a brief annotation (abstract) of the text. Use the following phrases as a support.

- This text is about ... /This text deals with the problem of....
- The problem considered is of great interest/importance for those who study... / The problem considered presents some importance for those who....
- In the text the following aspects of the problem are considered: [20. С. 39].

Далее на послетекстовом этапе разработана подсистема тестовых заданий. Тесты с выборочной формой ответа и коротким свободным ответом позволяют реализовать контроль сформированности у обучающихся компонентов иноязычной профессионально-коммуникативной компетенции, а также самоконтроль и самооценку достижений со стороны обучающихся.

Лексические тесты являются средством оценки сформированности лексических умений и навыков, а именно овладения профессионально-значимым тезаурусом в рамках изучаемой тематики. Приведем примеры.

1. Read words and phrases in English and say it in Russian/Прочитайте слова и фразы и назовите их в русском переводе.

Relatively light in density, buoyancy, fractures, intersect, a reservoir rock, a sandstone rock, the pore spaces, up the angle of the reservoir rock toward the surface; to encounter a trap; a dome or anticline; to form the free gas cap [20. С. 18].

2. Match phrases in Russian and English/Подберите английские эквиваленты для словосочетаний на русском языке [20. С. 40].

• добыча из морских месторождений	• crude storage
• соединение с нефтепроводом	• metering station
• хранилище сырой нефти	• offshore production
• замерная установка [20. С. 40]...	• pipeline connection

Рассмотренные выше лексические тесты целесообразно дополнить беспереводами вариантом, эффективным для оценки усвоения терминов. Пример.

Match the terms and their definitions/Сопоставьте термины и их определения.

1) a wildcat well; 2) dry holes; 3) drillstring ...

a) feet of steel drillpipe with a bit on the end;
b) wells with no commercial amounts of gas or oil;

c) a well drilled to find a new gas or oil field ...

Тестовые задания на профессиональное чтение и понимание являются средством оценивания речевых умений, а именно овладения текстовыми стратегиями и, соответственно, активным словарем в пределах изучаемой профессионально-значимой тематики.

Приведем примеры.

1. Fill in the words from the list.

Beds of seashells, mud, sandstones, sediments, were deposited, sedimentary rock layers, limestones, subsurface, formation, natural gas, organic matter, a depth, is buried, black shale [20. С. 14].

The uppermost crust of the earth in oil- and gas-producing areas is composed of 1 (слои осадочных пород). Sedimentary rocks are called so because they are composed of 2 (осадочные отложения). Sediments 3 (откладывались) when the sea level rose and covered the land many times in the past [20. С. 14]. ...etc.

2. Match the sentence halves /Сопоставьте части предложений.

1. Dmitry Ivanovich Mendeleev is best known for ...	a) a textbook in chemistry, the two-volume «Principles of Chemistry»
2. Mendeleev was a well-known teacher, and he wrote ...	b) to classify the elements according to their chemical properties.
3. In his textbook Mendeleev tried [20. С. 57].	c) his development of the periodic table of the properties of the chemical elements [20. С. 57].

При внесении в учебно-методическое обеспечение дисциплины необходимых изменений и дополнений авторы рекомендуют включить грамматические тесты на идентификацию и употребление видовременных и неличных форм глагола.

Пример. Use the words in brackets in the correct form.

Crude oil is a black liquid that (sell) to refineries (to refine) into products such as gasoline and lubricating oil [18].

В формате смешанного обучения рекомендуется трансформировать разработанные в пособии тестовые задания в электронную форму и реализовать их в условиях электронной образовательной среды. Для этого следует использовать ресурс «тест» с типами вопросов «на соответствие» (перекрестный выбор); «выбор пропущенных слов»/«перетаскивание в текст» (восстановление текста); «короткий ответ».

На аудиторном занятии речевая деятельность осуществляется преимущественно в форме непосредственного общения обучающихся и оценивается в ходе устного фронтального опроса. В условиях электронного курса студенты работают самостоятельно, в режиме интерактивного взаимодействия с обучающей программой. Электронные тесты являются средством индивидуализации обучения и позволяют объективно оценить результаты речевой деятельности каждого обучающегося, освобождая преподавателя от длительной рутинной ручной проверки.

Заключение

Раскрыт актуальный вопрос иноязычного образования будущих инженеров нефтегазовой отрасли: рассмотрены особенности разработки учебно-методического обеспечения для профессионально-направленного обучения английскому языку на уровне бакалавриата.

Рассмотрена общая структура пособия; даны обобщенные характеристики входной информации каждого модуля, ее функциональное назначение и дидактическая целесообразность в процессе иноязычной подготовки будущих инженеров. Дано описание подсистемы упражнений, включая экспертную оценку авторов относительно их целесообразности в формировании языковой и речевой компетенций будущего инженера. На послетекстовом этапе рассмотрена подсистема тестовых

заданий для контроля/самоконтроля усвоения лексического и речевого материала по изученным темам.

Также стоит отметить дидактическую целесообразность включения модуля для дополнительного чтения и терминологического словаря; профессиональную значимость дополнительной входной информации для развития профессиональной компетенции и профессионального кругозора будущих инженеров нефтегазовой отрасли.

Однако в перспективе дальнейшей работы и внесения возможных дополнений в учебно-методическое обеспечение дисциплины «Иностранный язык» целесообразно:

- на продвинутом этапе обучения (IV семестр) использовать ресурсы сети Интернет и включить в формирование рецептивных речевых умений ссылки на аудиовизуальные тексты для одновременного прослушивания, просмотра и обсуждения информации;
- на послетекстовом этапе в каждой теме включить блок тестовых заданий по грамматике на основе функционального/индук-

тивного подхода к освоению грамматического строя языка;

- включить разделы для рубежного контроля (по нескольким взаимосвязанным темам и целому модулю) сформированности языковых и речевых навыков в контексте направления и профиля подготовки.

Данные выше рекомендации не снижают вклад авторов, теоретическую и практическую значимость статьи. Результаты исследования могут быть успешно использованы в обучении английскому языку студентов технических профилям подготовки.

Как отмечают авторы пособия, «включённый в пособие учебный иноязычный материал будет интересен и полезен для студентов – будущих инженеров, изучающих нефтегазовое дело. И учебная работа с данным материалом обеспечит формирование иноязычных знаний и коммуникативных умений (в структуре профессионально-ориентированной межкультурной коммуникативной компетенции), необходимых для использования иностранного языка в реальной профессиональной деятельности» [20. С. 104].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Степанова М.В., Шамов А.Н. Критерии экспертной оценки учебника по иностранному языку // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2022. – Т. 1. – № 6 (88). – С. 86–102.
2. Чернышов С.В., Шамов А.Н. Теория и методика обучения иностранным языкам. – М.: КНОРУС, 2022. – 442 с.
3. Мамаева И.А., Степанова А.С. Учебный материал как фактор успешности обучения студентов вуза // Московский государственный агроинженерный университет им. В.В. Горячкина. – 2014. – № 1 (61). – С. 24–26.
4. Масловец О.А. Учебник китайского языка как интенциональное пространство моделирования многомерной действительности // Иностранный язык в школе. – 2021. – № 7. – С. 19–28.
5. Чернышев С.В., Шамов А.Н. Цели и задачи проектирования УМК по методике обучения иностранным языкам // Профессиональные компетенции современного учителя иностранных языков (Саломатовские чтения): сб. науч. тр. по материалам III Всеросс. науч.-практ. конф. / отв ред. Е.М. Панова. – Нижний Новгород, 2022. – С. 289–293.
6. Якушев М.В. Типологические особенности учебника как вида учебного издания // Учёные записки Орловского государственного университета. – 2014. – № 4 (60). – С. 308–314.
7. Chuang Fei-Yu. The effectiveness of digital materials as a means of teaching the English article system // Digital Language Learning and Teaching: Research, Theory and Practice / ed. by M. Carrier, R.M. Damerow, K.M. Bailey. – New York: Routledge, 2017. – P. 15–26.
8. Воронина Д. К., Шамов А. Н. Профессионализация иноязычной подготовки студентов нелингвистических вузов: подходы, технологии, приемы и способы // Вестник Мининского университета. – 2022. – Т. 10. – № 2. – С. 5. DOI: 10.26795/2307-1281-2022-10-2-5
9. Даричева М.В. К вопросу об учебно-методическом обеспечении профессионально-иноязычного образования студентов-дизайнеров // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2019. – № 4 (38). – С. 35–41.
10. Минеева О.А., Ляшенко М.С., Поваренкина И.А. Учебно-методическое обеспечение процесса профессионально-ориентированного обучения иностранному языку студентов бакалавриата // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2021. – № 1 (51). – С. 319–325.
11. Цветкова С.Е., Малышева Е. Ю. Организация контактной самостоятельной работы магистрантов в условиях информационной образовательной среды // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2019. – Т. 8. – № 1 (26). – С. 280–284.

12. Agarwal M.K. Internet-based language learning and teaching // Innovative infotechnologies for science, business and education. – 2010. – V. 1 (8). – P. 3–7.
13. Kruk M. Using Internet resources in teaching English subsystems: an autonomous approach // Journal of Language Teaching and Research. – 2012. – V. 3. – № 6. – P. 1088–1097.
14. Lyashenko M.S., Mineeva O.A. Practice makes perfect. – N. Novgorod: Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, 2020. – 128 p.
15. Учебный план подготовки бакалавров. Направление подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело. Профиль «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки». – Нижегород. гос. техн. ун-т им. П. Е. Алексеева. Институт транспортных систем. План одобрен УМС вуза. Протокол № 7 от 15.06. 2021.
16. Brinton D.M., Snow M.A., Wesche M.B. Second language instruction. – Boston, Mass: Heile and Heile Publishers, 1989. – 365 p.
17. Oller J.W., Oller J.W. Jr. An integrated pragmatic curriculum: a Spanish program // Methods that work: ideas for literacy and language teachers / Eds. J.W. Oller, J.W. Oller Jr. – Boston MA: Heile and Heile Publishers, 1993. – P. 50–62.
18. Hynes N.J. Nontechnical guide to petroleum geology, exploration, drilling and production. – Tulsa: PennWell, 2012. – 724 p.
19. Devold H. Oil and gas production handbook: an introduction to oil and gas production, transport, refining and petrochemical industry. – Oslo, ABB, 2013. – 152 p.
20. Цветкова С.Е., Иванов С.С. Английский язык для студентов направления «Нефтегазовое дело». – Н. Новгород: Нижегород. гос. техн. ун-т им. П.Е. Алексеева, 2018. – 113 с.
21. Oil and gas – the need for oil and gas // Te Ara. URL: <http://www.TeAra.govt.nz/en/oil-and-gas/media> (дата обращения: 17.01.2023).
22. Multitran dictionary. URL: <https://www.multitran.com> (дата обращения: 17.01.2023).

Дата поступления: 11.03.2023 г.

Дата принятия: 20.06.2023 г.

UDC 378.147

DOI 10.54835/18102883_2023_33_7

LEARNING AND TEACHING SUPPORT FOR PROFESSIONALLY ORIENTED ENGLISH LANGUAGE TRAINING OF STUDENTS OF THE OIL AND GAS ENGINEERING PROGRAM

Svetlana E. Tsvetkova,

Cand. Sc., associate professor,
svetlanatsvetkova5@gmail.com

Olga A. Mineeva,

Cand. Sc., associate professor,
mineevaolga@gmail.com

Liliya M. Bykova,

senior lecturer,
marsl@list.ru

Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University,
1, Ulyanov street, Nizhny Novgorod, 603000, Russia

The expansion of international contacts in various spheres of economy and production necessitates the improvement of educational technologies for teaching professional and foreign language communication to future engineers. Successful implementation of any educational technology is possible with the availability and rational use of the learning and teaching support kit. The aim of the article is to consider the structure and specificity of the content of learning and teaching support for professionally oriented English language training of students – future engineers of the Oil and Gas Engineering program. The methodology of the research is based on the empirical experience of creating a learning and teaching manual and theoretical analysis of scientific and methodological studies on the problem. The article presents a brief review of research on effectiveness criteria identification, the development and the use of the system of foreign language teaching tools, including latest information technologies. The paper considers general structure of the content and characteristics of the input information, describes the stage-by-stage system of exercises and test tasks for control/self-control of learning lexical and spoken language material. In the conclusion the results of the study are summarized: the main findings are briefly characterized; further perspectives are outlined; theoretical and practical importance of the study in professional education of future engineers is noted.

Key words: learning and teaching support, English language, professionally oriented language training, Oil and Gas Engineering program, module input information, foreign language professional and communicative competence, stage-by-stage system of exercises, test tasks subsystem.

REFERENCES

1. Stepanova M.V., Shamov A.N. Kriterii ekspertnoy otsenki uchebnika po inostrannomu yazyku [Criteria for expert evaluation of a foreign language textbook]. *Otechestvennaya i zarubezhnaya pedagogika*, 2022, vol. 1, no. 6 (88), pp. 86–102.
2. Chernyshov S.V., Shamov A.N. Teoriya i metodika obucheniya inostrannym yazykam [Theory and methods of teaching foreign languages]. Moscow, KNORUS Publ., 2022. 442 p.
3. Mamaeva I.A., Stepanova A.S. Uchebny material kak faktor uspekhnosti obucheniya studentov vuza [Educational material as a factor in the success of teaching university students]. *Moskovskiy gosudarstvennyy agrozhenernyy universitet im. V.V. Goryachkina*, 2014, no. 1 (61), pp. 24–26.
4. Maslovets O.A. Uchebnik kitayskogo yazyka kak intentsionalnoe prostranstvo modelirovaniya mnogomernoy deystvitelnosti [Textbook of the Chinese language as an intentional space for modeling multidimensional reality]. *Inostranny yazyk v shkole*, 2021, no. 7, pp. 19–28.
5. Chernyshev S.V., Shamov A.N. Tseli i zadachi proektirovaniya UMK po metodike obucheniya inostrannym yazykam [Goals and objectives of designing teaching materials according to the methodology of teaching foreign languages]. *Professionalnye kompetentsii sovremennogo uchitelya inostrannykh yazykov (Salomatovskie chteniya). Sbornik nauchnykh trudov po materialam III Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Professional competencies of a modern teacher of foreign languages (Salomat readings). Collection of scientific papers based on the materials of the III All-Russian Scientific and Practical Conference]. Nizhny Novgorod, 2022. pp. 289–293.

6. Yakushev M.V. Tipologicheskie osobennosti uchebnika kak vida uchebnogo izdaniya [Typological features of the textbook as a type of educational publication]. *Uchenye zapiski Orlovskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2014, no. 4 (60), pp. 308–314.
7. Chuang Fei-Yu. The effectiveness of digital materials as a means of teaching the English article system. *Digital Language Learning and Teaching: Research, Theory and Practice*. Eds. M. Carrier, R.M. Damerow, K.M. Bailey. New York, Routledge, 2017. pp. 15–26.
8. Voronina D.K., Shamov A.N. Professional specialization in higher language education of non-linguistic students: approaches, procedures, techniques and methods. *Vestnik of Minin University*, 2022, vol. 10, no. 2, p. 5. In Rus. DOI: 10.26795/2307-1281-2022-10-2-5.
9. Daricheva M.V. K voprosu ob uchebno-metodicheskom obespechenii professionalno-inoyazychnogo obrazovaniya studentov-dizaynerov [On the issue of educational and methodological support of professional foreign language education of design students]. *Innovatsionnaya ekonomika: perspektivy razvitiya i sovershenstvovaniya*, 2019, no. 4 (38), pp. 35–41.
10. Mineeva O.A., Lyashenko M.S., Povarenkina I.A. Uchebno-metodicheskoe obespechenie protsessa professionalno-orientirovannogo obucheniya inostrannomu yazyku studentov bakalavriata [Educational and methodological support of the process of professionally-oriented teaching of a foreign language to undergraduate students]. *Innovatsionnaya ekonomika: perspektivy razvitiya i sovershenstvovaniya*, 2021, no. 1 (51), pp. 319–325.
11. Tsvetkova S.E., Malysheva E.Yu. Organizatsiya kontaktnoy samostoyatelnoy raboty magistrantov v usloviyakh informatsionnoy obrazovatelnoy sredy [Organization of contact independent work of undergraduates in the information educational environment]. *Azimut nauchnykh issledovaniy: pedagogika i psikhologiya*, 2019, vol. 8, no. 1 (26), pp. 280–284.
12. Agarwal M.K. Internet-based language learning and teaching. *Innovative infotechnologies for science, business and education*, 2010, vol. 1(8), pp. 3–7.
13. Kruk M. Using Internet resources in teaching English subsystems: an autonomous approach. *Journal of Language Teaching and Research*, 2012, vol. 3, no. 6, pp. 1088–1097.
14. Lyashenko M.S., Mineeva O.A. *Practice makes perfect*. N. Novgorod, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, 2020. 128 p.
15. *Uchebny plan podgotovki bakalavrov. Napravlenie podgotovki 21.03.01 Neftegazovoe delo. Profil «Ekspluatatsiya i obsluzhivanie obyektov transporta i khraneniya nefti, gaza i produktov pererabotki»* [Curriculum for the preparation of bachelors. Direction of training 21.03.01 Oil and gas business. Profile «Operation and maintenance of transport and storage facilities for oil, gas and refined products»]. N. Novgorod, Nizhny Novgorod. State technical university named after R.E. Alekseev. Transport Systems Institute. The plan was approved by the UMC of the university. Minutes No. 7 dated 15.06. 2021.
16. Brinton D.M., Snow M.A., Wesche M.B. *Second Language Instruction*. Boston, Mass, Heile and Heile Publishers, 1989. 365 p.
17. Oller J.W., Oller J.W. Jr. An integrated pragmatic curriculum: a Spanish program. *Methods that work: ideas for literacy and language teachers*. Eds. J.W. Oller, J.W. Oller Jr. Boston MA, Heile and Heile Publishers, 1993. pp. 50–62.
18. Hyne N.J. *Nontechnical guide to petroleum geology, exploration, drilling and production*. Tulsa, PennWell, 2012. 724 p.
19. Devold H. *Oil and gas production handbook: an introduction to oil and gas production, transport, refining and petrochemical industry*. Oslo, ABB, 2013. 152 p.
20. Cvetkova S.E., Ivanov S.S. Angliyskiy yazyk dlya studentov napravleniya «Neftegazovoe delo» [English for students of the direction «Oil and gas business»]. Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod State technical university named after R.E. Alekseev, 2018. 113 p.
21. Oil and gas – the need for oil and gas. *Te Ara*. Available at: <http://www.TeAra.govt.nz/en/oil-and-gas/media> (accessed: 17 January 2023).
22. *Multitran dictionary*. Available at: <https://www.multitran.com> (accessed: 17 January 2023).

Received: 11 March 2023.

Reviewed: 20 June 2023.