

**РАЦИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ОБУЧЕНИЮ
ЭФФЕКТИВНОЙ РАБОТЕ С ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ
ИНФОРМАЦИОННЫМИ РЕСУРСАМИ
НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ В БЫСТРО
РАЗВИВАЮЩИХСЯ ДИСЦИПЛИНАХ
(на примерах ИКТ и архитектуры предприятий)***

Е. З. Зиндер, И. Г. Юнатова

*НО «Фонд поддержки системного проектирования,
стандартизации и управления проектами»
(Фонд «ФОСТАС»), г. Москва*

Рецензент д-р пед. наук, профессор Р. П. Мильруд

Ключевые слова: автономность обучаемого; английский язык для специальных целей; архитектура предприятия; дистанционное обучение; информационно-коммуникационные технологии; критерии оценки письма; когнитивный навык; реферирование; эффективное чтение.

Аннотация: Изложены постановка задачи создания и основные характеристики разработанного подхода к обучению студентов и специалистов эффективной работе с профессиональными информационными ресурсами на английском языке в быстро развивающихся и комплексных дисциплинах. Определены характеристики подхода, обеспечивающие его прагматичность, эффективность и рациональность. Дано описание специального исследования хода и результатов обучения в дистанционном режиме, опыта интенсивного очного курса обучения студентов. Особенности метода показаны на примере таких профессиональных областей, как информационно-коммуникационные технологии и архитектура предприятия. Предложены итоговые выводы и рекомендации работы.

Активно работающим специалистам необходимо следить за текущим состоянием дел в своей области деятельности. В наиболее быстро развивающихся профессиональных дисциплинах эта потребность особенно велика. Еще более критичная и сложная ситуация наблюдается в быстро раз-

Зиндер Евгений Захарович – президент фонда «ФОСТАС», e-mail: ezinder@fostas.org;
Юнатова Ирина Гербертовна – ведущий эксперт, фонд «ФОСТАС», г. Москва.

визуализирующихся и, в то же время, комплексных сферах деятельности и в дисциплинах, интегрирующих содержание ряда смежных областей. В данном случае к эффектам непрерывно меняющихся понятийной базы и лексикона добавляются эффекты несогласованных изменений в смежных областях.

Известно, что информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) и архитектура предприятий (АП, Enterprise Architecture) относятся к наиболее быстро развивающимся областям профессиональной деятельности и дисциплинам. Причем и ИКТ и АП относятся к дисциплинам, для которых английский язык (АЯ) является не только средством международного общения, но и языком основополагающих профессиональных публикаций и документирования создаваемых систем. Архитектура предприятий возможно является самой показательной областью, поскольку это очень молодая дисциплина, возникшая в начале 90-х гг. XX века, и весьма динамично меняющаяся. К тому же, она является одной из наиболее комплексных дисциплин, интегрируя методы экономики, менеджмента, теоретической информатики и ИКТ, социальной психологии труда, теории и инжиниринга систем, а также отраслевых дисциплин, связанных с конкретным типом предприятий.

По указанным причинам от специалистов в сфере АП требуется не только хорошая информированность о методах работы и стандартах в этой области, но и постоянное отслеживание тенденций, новых способов применения вплоть до изменения самих принципов дисциплины. В то же время, и студенты, и специалисты АП зачастую недостаточно полно представляют современную ситуацию в этой области, оценки достижений и причины проблем. Например, малоизвестно, что по оценке Nissan за счет применения методов АП ими за последние 10 лет получена экономия в объеме более миллиарда долларов [1].

В связи с этим, возникает задача формирования и отработки рационального подхода к обучению студентов и специалистов существенно более эффективной работе с профессиональными источниками на АЯ, чем это дают традиционные методы обучения общему АЯ и его академическому подмножеству.

Изложим характеристики прагматичности предложенного подхода, нацеленного на решение существующих проблем, развитие в нем существующего сдвига парадигмы обучения АЯ для специальных целей (ESP, English for Specific Purposes), архитектура формируемых учебных курсов, выводы исследования разработанных методик, опыт практического обучения студентов и специалистов, дополнительные полезные результаты, обнаруженные в ходе исследования и практического обучения.

Проблема недостаточной информированности обусловлена тем, что профессиональные материалы на АЯ, отражающие мировой опыт, мало и с ошибками читаются и плохо сопоставляются друг с другом. Ситуация усугубляется дефицитом доступных переводов статей и международных стандартов, а доступные переводы часто не отличаются хорошим качеством, что искажает представление об истинном состоянии дел и требует, помимо прочего, умения обнаруживать ошибки в переводах. Вместе с тем временные ресурсы обучающихся ограничены, поэтому нужны наиболее рациональные способы помощи специалистам и студентам в освоении

умений, необходимых для эффективной работы с профессиональными материалами. В связи с этим, последние годы активно развиваются идеи и способы интеграции АЯ с освоением реальной профессиональной деятельности, а также с повышением уровня автономности обучаемых и способности самостоятельно использовать современные образовательные среды [2]. Под эффективными методами работы здесь понимается умение быстро читать и корректно понимать тексты любой длины, выбирать релевантные части текстов, требующие более глубокого аналитического изучения, а также создавать на их основе вторичные тексты для последующего использования. Сюда относится и умение корректного аннотирования и реферирования.

В связи с этим поставлена задача анализа, разработки, исследования и практического применения прагматичного и рационального подхода и набора реализующих его методов повышения эффективности и качества работы студентов и специалистов с профессиональными источниками на АЯ, в частности, в области АП и применения ИКТ в АП. Методы подхода должны поддерживать как образовательный процесс студентов, так и автономную работу специалистов при выполнении ими профессиональной деятельности. Должно быть учтено, что в обоих случаях приходится иметь дело с активно формирующимся лексиконом и структурой понятий, множеством недостаточно согласованных предметных глоссариев. Все это обуславливает необходимость освоения сложных умений и навыков, формирование которых не обеспечивается стандартными курсами АЯ.

Традиционно подготовка специалиста включала обучение общему АЯ, в последние годы – также деловому и/или академическому подмножеству АЯ. Предполагается, что студенты способны затем самостоятельно работать с профессиональными ресурсами по мере необходимости. Однако, как показывает опыт, студенты могут успешно сдавать экзамены, но когда требуется написать аналитический обзор по специальности, не могут эффективно переработать требуемые объемы профессиональной информации на АЯ, быстро, но правильно по содержанию написать реферат, тем более – разработать аналитический обзор.

В результате, в последнее время возникло понимание необходимости переосмысления роли и места ESP в структуре обучения. Отчасти понимание профессионального назначения ESP начало находить отражение в образовательных стандартах (например, см. ФГОС [3]), но методы результативной реализации этого назначения в стандартах не определены.

В реальности необходим сдвиг образовательной парадигмы в обсуждаемом направлении и пересмотр способов и места изучения АЯ в структуре ВПО и ДПО. Изучение АЯ, предшествующее погружению студента в глубокое изучение профессиональных источников, сменяется схемой, в которой изучение АЯ тем или иным образом «вмонтировано» в изучение профессионального контекста. Даже аббревиатура EAP (английский для академических целей) начинает трактоваться как «Enabling Academic Participation» (обеспечение возможности участия в академической деятельности) [4].

Вместе с тем эти изменения могут реализовываться по-разному. Особенности предложенного подхода состоят в том, что приоритетными учитываемыми факторами определены динамичность и комплексность основной дисциплины, а также автономность обучаемых, особенно значимую в условиях указанной динамичности. Первые два фактора порождают отсутствие единой, принятой всем профессиональным сообществом понятийной базы, что влечет за собой невозможность ее отчуждения для изолированного изучения в курсах ESP. Третий фактор порождает необходимость вооружать обучающихся средствами самоконтроля качества выполняемой работы и постановки ближайших целей повышения качества работы. Центральной идеей, обеспечивающей прагматичность и рациональность подхода, принято не абстрактное изучение ESP, а прагматически значимая работа с профессионально важными материалами на АЯ, с попутным изучением частных особенностей английского, характерных для данной области, а также написание фрагментов профессионально значимых собственных текстов на АЯ. Обучение ESP в таком подходе включается спецкурсом в структуру обучения профессиональным умениям основной дисциплины. Под спецкурсом в данном случае понимается набор модулей, используемых согласованно с темами основной профессиональной дисциплины, то есть, параллельно и даже совместно с изучением ее тем. При этом требования к модулям делятся на две категории: требования со стороны основной профессиональной дисциплины, и требования со стороны необходимого языкового аппарата и когнитивных умений.

Работоспособность подхода обеспечивается рациональностью его возможностей. Рациональность определяется удовлетворением следующих требований:

- такая модульность курса, при которой каждый из модулей имеет практически применимый выход и может быть включен в разные позиции спецкурса;
- обучение только на профессионально значимых материалах;
- отсутствие жестких входных требований к уровню владения АЯ;
- возможность преподавания в интенсивном режиме, без избыточно глубокого погружения в изучение ESP, ограничиваясь изучением минимально необходимого для конкретной задачи объема АЯ;
- повышение автономности обучающихся;
- возможность частично дистанционного обучения;
- разработка и возможность применения повторно используемых учебно-методических материалов (например, критерии оценки качества реферата, наборы актуальных и корректно ранжированных профессиональных текстов, глоссарии).

Подход предусматривает возможность применения самых разных, но адекватных текущим потребностям методов, например, обучения эффективному аналитическому чтению, корректному использованию источников и др., комбинируя специально разработанные и известные методы, применяемые в преподавании EAP/ESP, CLIL (Content and Language Integrated Learning), и др.

Полный перечень требований к учебным задачам, решаемым в модулях, не приводится в силу ограничений статьи, но в качестве основных можно выделить задачи, состоящие в необходимости научить:

- эффективно, то есть, с минимальными затратами времени читать профессиональные тексты на английском языке без дословного перевода на русский и с корректным пониманием смысла;

- анализировать тематические глоссарии, выбирать непротиворечивые и адекватные трактовки терминов и понятий, синтезировать гармонизированные трактовки;

- читать и анализировать стандарты профессиональных знаний, своды знаний типа BABOK (A Guide to the Business Analysis Body of Knowledge®), BIZBOK (A Guide to the Business Architecture Body of Knowledge™);

- анализировать и оценивать качество переводов материалов на русский язык;

- формировать вторичные тексты, например, обзоры, аннотации, рефераты;

- составлять корректные собственные тексты на АЯ, например, отчеты или документацию в соответствии с конкретной задачей;

- создавать собственные оригинальные тексты статей на АЯ в соответствии с международными стандартами и с конкретной задачей;

- самостоятельно оценивать качество собственных рефератов, аналитических обзоров и других текстов по заданным критериям, ставить себе непосредственные цели для улучшения качества выполнения письменных работ.

Базовый набор модулей корреспондируется с приведенными выше учебными задачами и включает в себя, в частности, модули «Письменное реферирование», «Эффективное чтение», «Оценка качества переводов», «Корректное использование идей других авторов», «Основные принципы академического письма», «Написание аналитического обзора», «Написание статей по выбранному стандарту». Модуль отработки умения письменного реферирования имеет особое значение, поскольку его освоение обеспечивает:

- умение активно читать текст, вычлняя основные идеи и факты;

- сжато, корректно и логично излагать идеи других авторов;

- проводить сопоставление и анализ текстов, выполнять написание аналитических обзоров;

- расширение активного профессионального словарного запаса;

- умение создавать и повторно использовать вторичные тексты;

- выполнять корректное цитирование и недопущение плагиата.

Для модуля «Письменное реферирование», как одного из центральных модулей спецкурсов, выполнено исследование (Action Research) эффективности применения специально разработанных для данного модуля приемов. Исследование проводилось в группе студентов, изучающих академический английский язык [5]. Слушателям предлагалась серия заданий для реферирования академических текстов с постепенным увеличением объема текста и его усложнением. Задания по цели и условиям реферирования также усложнялись в процессе обучения, предлагалось также ис-

пользовать специально разработанные приемы. Исследовались применимость и результативность разработанного набора методик. Исследование было проведено для варианта дистанционного обучения группы обучающихся, но в индивидуальном режиме.

В рамках данного исследования также анализировалась эффективность методов повышения автономности обучающихся, суть которых заключается в параллельной оценке каждого текста преподавателями и самими студентами с использованием одних и тех же специально разработанных или адаптированных авторами критериев качества реферата, а также в самостоятельной постановке студентами ближайших целей улучшения качества работы. При этом обеспечивалось ясное понимание обучающимися критериев и способов оценивания, позволяющее их самостоятельное использование в будущем.

Исследование показало эффективность данных методов, наблюдаемое улучшение качества реферата, сближение оценок преподавателей и студентов, уменьшение объема письменных комментариев участвовавших преподавателей. Студенты научились по результатам сопоставления своих и преподавательских оценок самостоятельно ставить рациональные непосредственные цели по улучшению качества рефератов. Указанное подтверждает возросшую автономность студентов. Кроме того, понимание прочитанных текстов объективно улучшилось, что было подтверждено результатами международных тестов. Незапланированным результатом исследования оказалось улучшение когнитивных навыков высшего порядка (анализ и оценка) [2], обусловленное тем, что без их использования невозможно добиться высокого качества реферата [5]. Анализировалось также восприятие видов деятельности самими студентами и оценка ими изменений качества своих работ. По результатам сделаны выводы о работоспособности рассмотренных методов и позитивном восприятии обучения реферированию студентами.

Особенности построения специальных курсов лежат в двух измерениях: комбинирование модулей базового набора в формируемом курсе и подбор специальных профессиональных материалов по АП для разных целей и этапов преподавания.

Поскольку каждый модуль может применяться как в комбинации с другими, так и самостоятельно, изначально допускается дублирование решения некоторых учебных задач в разных модулях. Примером является содержание модулей «Эффективное чтение» и «Письменное реферирование». По этой причине такое дублирование целесообразно исключать при построении спецкурса, ориентированного на конкретную образовательную ситуацию.

При подборе профессиональных материалов по дисциплине АП для курсов отбираются материалы, рекомендуемые в качестве повторно используемых. В качестве примерного набора профессионально значимых материалов для области АП используются выдержки из сводов профессиональных знаний ВАВОК, VIZBOK, пионерская статья Дж. Захмана, в которой он впервые описал свой знаменитый фреймворк [6], статья, содержащая описание причин провала большей части проектов АП [7],

и другие материалы. Данные работы, с одной стороны, важны для профессионального развития студентов, с другой стороны, при некоторой поддержке преподавателя студенты даже с невысоким уровнем АЯ могут понять их основные идеи, что, помимо прочего, способствует повышению самооценки.

Начальным опытом был миникурс в области АП для магистрантов, имевший целью подготовку ими рефератов по англоязычным источникам. Позже практически значимым направлением явилась разработка и реализация коротких и интенсивных курсов. Один из последних спецкурсов такого рода разработан для подготовки студентов по направлению АП (бакалавров и магистров) «Основы письменного реферирования и разработки аналитических обзоров профессиональных информационных материалов на английском языке» и проведен в 2015 году в Новосибирском государственном университете экономики и управления на базе кафедры экономической информатики. Курс направлен на подготовку в области основ, правил и стандартов написания рефератов, разработки аналитических обзоров профессиональных материалов на АЯ, а также в области улучшения навыков эффективного чтения англоязычных профессиональных материалов. Систематически использован подход не изолированного изучения ESP, а использования имеющихся знаний в процессе решения профессионально значимых задач. Уровни владения АЯ в группе варьировались от «Ниже среднего» до «Чуть выше среднего», но все студенты справились с задачей написания фрагмента обзора на АЯ, самостоятельно прочитав назначенные преподавателями источники. Это подтверждает правоту и значимость утверждений Скривенера и Андехилла [8] о необходимости наличия в курсе и лингвистического и когнитивного вызовов (*Linguistic challenge and Cognitive challenge*) для лучшей мотивации слушателей в работе с текстами.

На основе исследований и практического применения методов, составляющих описываемый подход, определены следующие практические выводы и рекомендации.

1. Сделанный шаг в сторону применения пересмотренной образовательной парадигмы с переносом части изучения АЯ в среду профессиональной подготовки на примере АП показал позитивные результаты. Поэтому предложенный подход рекомендуется к применению.

2. Целесообразно переходить к обучению навыкам эффективного чтения и написания некоторых видов профессионально важных работ уже после достижения студентами уровня А2+ по CEF с учетом специализации студентов.

3. Целесообразно для таких разделов, как например, общие вопросы *Academic Writing, Writing a Research Paper*, стандарты написания и оформления работ для публикации, сохранить инвариантность их преподавания относительно основной профессиональной специализации обучающихся.

4. Подбор изучаемых в спецкурсе профессиональных материалов должен производиться с участием экспертов предметной области. Материалы должны быть релевантными, профессионально значимыми для слушателей, ранжированными по сложности, снабжены при необходимости

сти специально разработанными преподавателем глоссариями. В число материалов целесообразно включать стандарты профессиональных знаний, своды знаний (Body of Knowledge), а также существующие предметные глоссарии.

5. Преподаватель спецкурса не должен быть экспертом в области конкретной основной профессиональной дисциплины, но должен понимать ее концепции и уметь оценивать правильность понимания материала слушателями. Вопрос подготовки преподавателей таких спецкурсов является важным и непростым, но выходит за рамки данной статьи.

6. Целесообразно продолжать изучение эффективности применения предложенного подхода в зависимости от различий в аудитории и режимах преподавания, в частности, исследование эффектов совместного группового дистанционного обучения с применением специальных компьютерных средств.

Список литературы

1. Macgregor, S. The Open Group Johannesburg 2015 – Conference Highlights [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://blog.opengroup.org/> (дата обращения: 31.08.2015 г.).

2. Zinder, E. Conceptual Framework, Models and Methods of Knowledge Acquisition and Management for Competency Management in Various Areas / E. Zinder, I. Yunatova // Proc. KESW 2013, CCIS 394. – Berlin, 2013. – P. 228 – 241.

3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 21.12.2000 г. №747 : в ред. приказа Минобрнауки РФ от 31.05.2011 г. №1975 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgos/8/20111115140416.pdf> (дата обращения: 09.04.2015 г.).

4. Steve Kirk. Teaching ‘EAP’: Enabling Academic Participation, E-merging Forum 5 Moscow 2015 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.youtube.com/watch?v=nXIVK-tuxaA> (дата обращения: 31.08.2015 г.).

5. Yunatova, I. Mastering Summarising as a Way to Mastering High Order Thinking Skills / I. Yunatova // SPELTA Newsletter. – 2014. – Special Jubilee Issue. – p. 7.

6. Zachman, J. A. A Framework for Information Systems Architecture / J. A. Zachman // IBM Systems Journal. – 1987. – Vol. 26, No. 3. – P. 276 – 292.

7. Roeleven, S. Why Two Thirds of Enterprise Architecture Projects Fail [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.homeworkmarket.com/sites/default/files/ea_-_roeleven_broer_-_enterprise_architecture_projects_fail_-_aep_en.pdf (дата обращения: 31.08.2015 г.).

8. Scrivener, J. Demand High Teaching / J. Scrivener, A. Underhill // English Teaching Professional. – 2013. – 85. – P. 16–17.

References

1. Macgregor S., available at: <http://blog.opengroup.org/> (accessed 31 August 2015).

2. Zinder E., Yunatova I. *Proc. KESW 2013, CCIS 394*, Berlin Heidelberg, Springer-Verlag, 2013, pp. 228-241.

3. <http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgos/8/20111115140416.pdf> (accessed 9 April 2015).

4. Kirk S., available at: <http://www.youtube.com/watch?v=nXIVK-tuxaA> (accessed 31 August 2015).

5. Yunatova I. *SPELTA Newsletter*, 2014, Special Jubilee Issue, p. 7.
 6. Zachman J.A. *IBM systems journal*, 1987, vol. 26, no. 3, pp. 276-292.
 7. Roeleven S., available at: http://www.homeworkmarket.com/sites/default/files/ea_-_roeleven_broer_-_enterprise_architecture_projects_fail_-_aep_en.pdf (accessed 31 August 2015).
 8. Scrivener J., Underhill A. *English Teaching Professional*, 2013, 85, pp. 16-17.
-

Facilitating Effective Student Learning through the Use of Professional Information Resources in English for Enterprise Architecture Courses

E. Z. Zinder, I. G. Yunatova

NCO "FOSTAS Foundation", Moscow

Keywords: assessment rubrics; distant learning; effective reading; English for Specific Purposes; Enterprise Architecture; ESP; high order thinking skill; Information and Communication Technologies; learner autonomy; summarizing.

Abstract. The article suggests a rational approach to teaching effective methods of processing professional materials written in English in dynamic disciplines like Information Technologies and Enterprise Architecture. The central idea is to replace isolated learning ESP (English for Specific Purposes) with studying real professional materials in English at the same time mastering ESP. The main particularities of the approach consist of developed methods for dealing with dynamic and complex nature of the target area which results in inconsistent variety of fundamental concepts and terminology, as well as for improving learner autonomy (LA). The approach provides specialized educational modules aiming at teaching professionally meaningful skills essential for successful professional performance and which can be mastered separately or in any combination depending on the particular situation. Educational methods used in the course implement the principle of linguistic and cognitive challenge, as well as using assessment rubrics and setting goals for improving LA. Conducted Action Research justified the feasibility of the approach for improving summarising and LA, and demonstrated improved reading comprehension and high order thinking skills. Reusable educational materials were designed or adapted for educational purposes and tested in courses conducted in different universities. Real teaching demonstrated the productivity of the approach. Possible directions of further research are described.

© Е. З. Зиндер, И. Г. Юнатова, 2015