

На правах рукописи

Ятунина Александра Игоревна

**ФОРМИРОВАНИЕ УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ
СТУДЕНТОВ НЕЯЗЫКОВОГО ВУЗА ПОСРЕДСТВОМ
ЛИНГВОКОМПЬЮТЕРНОЙ ОБУЧАЮЩЕЙ ТЕХНОЛОГИИ
(на примере дисциплине «Иностранный язык»)**

Специальность

13.00.08 – теория и методика профессионального образования

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание учёной степени
кандидата педагогических наук

Санкт-Петербург

2012

Диссертация выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный политехнический университет»

Научный руководитель:	кандидат филологических наук, доцент ПОПОВА Нина Васильевна
Официальные оппоненты:	доктор педагогических наук, профессор БАГРАМОВА Нина Витальевна кандидат педагогических наук, доцент ЗЕМЛИНСКАЯ Татьяна Евгеньевна
Ведущая организация	Тамбовский государственный университет

Защита состоится 17 апреля 2012 года в 17 часов на заседании диссертационного совета Д 212.229.28 в Санкт-Петербургском государственном политехническом университете по адресу 195220, Санкт-Петербург, Гражданский проспект, д. 28, ауд. 328.

С диссертацией можно ознакомиться в Фундаментальной библиотеке Санкт-Петербургского государственного политехнического университета по адресу 195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, 29.

Автореферат диссертации доступен на официальном сайте СПбГПУ (<http://www.spbstu.ru/>).

Автореферат разослан _____ марта 2012 г.

Учёный секретарь
диссертационного совета
доктор педагогических наук, профессор

Сурыгин А. И.

Общая характеристика работы

Одним из важнейших компонентов гуманитарного образования в неязыковом вузе является обучение иностранному языку. Владение иностранным языком необходимо будущим специалистам в их научной и практической деятельности, общении с зарубежными коллегами, переработки необходимой информации из научной литературы и для самообразования.

Уже не одно десятилетие все большее внимание уделяется коммуникативному подходу к изучению иностранного языка. Однако работа со специальными текстами, содержащими терминологическую лексику по тому или иному направлению подготовки, в неязыковом вузе также не потеряла своей актуальности, что приводит к необходимости интенсификации данного вида учебной деятельности. Указания по изучению профессионально-ориентированного иностранного языка содержатся в последних нормативных документах по подготовке студентов неязыковых направлений.

В федеральных государственных стандартах (ФГОСах) третьего поколения (<http://uap.spbstu.ru/fgos>) изложены требования в области бакалаврской подготовки студентов неязыковых вузов, в частности, для обучающихся по рассматриваемому в данном исследовании направлению 223200 «Техническая физика». Иностранный язык в рамках этого направления, в отличие от большинства других неязыковых направлений, формирует не общекультурную, а профессиональную компетенцию (ПК-8). Требования ФГОСа включают в себя знание языка на уровне, позволяющем работать с научно-технической литературой и участвовать в международном сотрудничестве в сфере профессиональной деятельности; знать основы грамматики и лексики иностранного языка, в том числе лексический минимум в объёме 4000 лексических единиц общего и терминологического характера. Для того, чтобы подготовка специалистов по иностранному языку соответствовала вышеизложенным требованиям, необходимо внедрять новые подходы к организации учебного процесса. Одним из возможных подходов является широкое использование компьютерных средств, как на аудиторном занятии, так и в процессе внеаудиторной учебно-познавательной деятельности.

Необходимо отметить всё более интенсивное внедрение информационных технологий в образовательный процесс. Прогресс в этой области способствует созданию новых технологий обучения в компьютерной обучающей среде, которые позволяют решать многие дидактические задачи, в частности, по обучению иностранным языкам. Именно поэтому в последнее время много научных трудов посвящается применению компьютера в процессе обучения. В трудах Абросимова А.Г., Акоповой М.А., Алмазовой Н.И., Волошиновой Т.Ю., Ершова А.П., Жильцовой Ю.Л., Зубова А.В., Ибрагимова И.М., Карамышевой Т.В., Коган М.С., Колина К.К., Пиотровского Р.Г., Крюковой О.П., Любичевой Е.В., Марчук Ю.Н., Машбиц Е.И., Роберт И.В., Сараны Т.П., Халипиной Л.П. и многих других предлагаются пути использования информационных технологий в сфере образования.

Однако, несмотря на несомненную теоретическую и практическую значимость проведённых исследований, проблема эффективного использования компьютерных технологий в образовательном процессе с опорой на психологические механизмы запоминания лексики с целью формирования требуемых в ФГОСах третьего поколения компетенций остаётся открытой для теоретического осмысления и экспериментального исследования. Разработка и внедрение новых технологий в этой области будет способствовать дальнейшему развитию теории и методики профессионального образования.

В программе по иностранному языку для неязыковых вузов и факультетов уделяется значительное внимание изучению терминологической лексики. В ней выдвигаются такие требования, как понимание обучающимися основного содержания научных текстов, а также умение конспектировать основные положения из специальных текстов для чтения. Выполнение этих требований невозможно без достаточного владения учащимися неязыкового вуза терминологической лексикой в рамках своего направления.

Устойчивые навыки освоения терминологической лексики, формируемые как в процессе аудиторной, так и самостоятельной работы студентов в компьютерной обучающей среде, будут востребованы при осуществлении международных контактов как в профессиональной деятельности, так в научной сфере. Из сказанного выше можно сделать вывод, что, несмотря на необходимость коммуникативного подхода при изучении иностранного языка, работа с профессионально-направленными текстами и коммуникация на основе профессиональной лексики сохраняют свою актуальность.

Таким образом, **актуальность исследования** определяется тем, что в работе, прежде всего, даётся ответ на социальный запрос на специалистов, владеющих различными компетенциями, указанными во ФГОСах по всем направлениям подготовки и в примерной программе по иностранному языку для неязыковых вузов и факультетов. Исследование соответствует требованию времени использовать всю палитру современных образовательных ресурсов, в том числе элементов компьютерной обучающей среды, для формирования профессионально-значимых компетенций. Современные студенты ориентированы на широкое применение компьютера в их повседневной жизни, поэтому внедрение электронных ресурсов в обучение профессионально-ориентированному иностранному языку будет способствовать повышению общего интереса учащихся к когнитивному процессу.

В связи с быстрым развитием современной науки и обновлением терминологической лексики во всех областях знаний, при изучении иностранного языка в вузе необходимо исследовать оптимальные способы ее введения и усвоения. Использование компьютерных программ, позволяющих учитывать психологические механизмы запоминания новой терминологической лексики, является решением одной из множества существующих проблем организационного, общедидактического и частнодидактического характера, связанных с преподаванием иностранного языка в неязыковом вузе.

В ходе исследования были выявлены следующие **противоречия**:

– компьютерная лингводидактика интенсивно развивается, и новые исследования непрерывно обогащают арсенал современных возможностей использования электронных ресурсов в преподавании иностранных языков. Вместе с тем, наблюдается противоречие между огромным разнообразием дидактических компьютерных средств и недостаточной исследованностью возможностей их применения для формирования у учащихся учебно-познавательной компетенции;

– в настоящее время при обучении иностранному языку наблюдается углубленное внимание к формированию коммуникативной компетенции обучающихся, что предполагает увеличение аудиторного времени на устную практику. С другой стороны, одной из задач, стоящих перед студентами неязыкового вуза, является овладение терминологической лексикой по своему направлению подготовки, на которое отводится меньше времени на занятии. Таким образом, наблюдается противоречие между необходимостью осваивать профессионально-ориентированную лексику и сокращением времени на ее изучение.

Выявленные противоречия определяют **проблему** исследования, которая заключается в несоответствии уровня языковой подготовки студентов требованиям примерной программы по иностранному языку для неязыковых вузов, в которой уделяется большое внимание изучению терминологической лексики по направлению подготовки. Данный фактор обуславливает необходимость повышения эффективности аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов за счет внедрения в учебный процесс широкого спектра компьютерных средств, в частности, в лингводидактическом аппарате профессионально-ориентированного учебного пособия.

В качестве объекта исследования выступает процесс обучения иностранному языку студентов неязыковых вузов.

Предмет исследования – формирование учебно-познавательной компетенции в процессе обучения иностранному языку за счет аудиторного и самостоятельного, внеаудиторного, выполнения заданий с применением элементов компьютерной обучающей среды.

Цель исследования – научно-теоретическое обоснование и разработка лингвокомпьютерной технологии обучения студентов профессионально-ориентированному иностранному языку с использованием элементов компьютерной обучающей среды, направленной на формирование учебно-познавательной компетенции и составляющих её самообразовательной и иноязычной лингвокомпьютерной субкомпетенций..

Гипотезу исследования можно сформулировать следующим образом: работа студентов неязыковых направлений с профессионально-ориентированными текстами на английском языке, ведущая к формированию учебно-познавательной компетенции, будет более эффективной, если:

1) при обучении иностранному языку, в процессе аудиторной и самостоятельной работы студентов, будут применяться элементы компьютерной обучающей среды, доступные для освоения как преподавателями, так и студентами;

2) обучение будет строиться с учетом психологически обоснованных механизмов запоминания иноязычной лексики;

3) обучение иностранному языку будет организовано с использованием профессионально-ориентированного учебного пособия, основными содержательными компонентами которого будут специальные тексты на английском языке по направлению подготовки; преобладающими процессуальными компонентами указанного пособия будут задания по иностранному языку, выполняемые на компьютере в процессе самостоятельной работы студентов.

Для проверки данной гипотезы и достижения поставленной цели исследования необходимо решить следующие **задачи**:

- изучить существующие современные концепции компьютерной обучающей среды, оценить ее обучающий потенциал для студентов неязыкового вуза и сформулировать рабочее определение компьютерной обучающей среды применительно к данному исследованию;

- проанализировать современные методические рекомендации по использованию компьютерных программ при изучении иностранного языка и сформулировать специальные дидактические принципы организации учебного процесса в условиях использования элементов компьютерной обучающей среды;

- изучить психологические механизмы запоминания иноязычной лексики и учесть их при разработке учебно-методического обеспечения при обучении иностранному языку;

- отобрать с помощью компьютерных программ-конкордансов наиболее частотные терминологические словосочетания из специальных текстов большого объема по указанным темам и применить их для заданий в лингводидактическом аппарате учебного пособия;

- разработать метод введения, активизации и закрепления частотной лексики, отобранной с помощью программ-конкордансов, и экспериментально проверить его эффективность при запоминании медицинской терминологической лексики;

- на основании проведенного эксперимента создать и апробировать учебное пособие, содержащее тексты по специальности «Медицинская физика» на английском языке, а также широкий спектр заданий и упражнений, выполнение которых подразумевает использование элементов компьютерной обучающей среды.

При решении вышеизложенных задач нами использовались следующие **методы исследования**:

- изучение и анализ теоретических и практических работ в области лингвистики, психологии, педагогики, дидактики и методики;
- изучение и обобщение опыта преподавателей по обучению английскому языку в неязыковых вузах;
- анкетирование студентов и преподавателей;
- обучающий эксперимент;
- статистико-математические методы обработки экспериментальных данных.

Теоретико-методологической основой исследования послужили фундаментальные труды отечественных и зарубежных учёных:

- по теоретическим основам методики обучения иностранным языкам: (Азимов Э.Г., Андреева Н.В., Бутягина К.Л., Головкин Е.А., Дмитриева Е.И., Живелюк М.П., Живова Ж.В., Жильцова Ю.Л., Иванова Н.А., Кишинская Н.В., Левашова Т.А., Мильруд Р.П., Нелунов А.И., Перлова И.В., Сарана Т.П., Угольников В.В., Швецова О.А., Шульга Я.В., Щукин А.Н., Яровенко В.Я. и др.);
- по педагогическим технологиям (Беспалько В.П., Брановский Ю.С., Гриценко Л.И., Грохольская О.Г., Крившенко Л.П., Монахов В.М., Полат Е.С., Самыгин С.И., Селевко Г.К., Сластенин В.А., Чошанов М.А. и др.);
- по компетентностному подходу в обучении (Агапова Д.В., Алмазова Н.И., Бекасов И.К., Белякова Н.М., Бермус А.Г., Бим И.Л., Боронезец Г.К., Днепровская Н.В., Зимняя И.А., Ломакина О.Е., Пичкова Л.С., Сахарова Н.С., Селевко Г.К. и др.);
- по профессионально-ориентированному обучению иностранным языкам (Авсеева Т.В., Аكوпова М.А., Бурукина О.А., Бутягина К.Л., Бушин И.В., Жук Л.Г., Зимняя И.А., Насонова Е.А., Иванова Е.А., Кичигина Г.И., Комина Н.А., Коньшева А.В., Леушина И.В., Овчаренко В.П., Синявская С.П., Суслов И.Н., Фоломкина С.К., Шабашова Е.В., Яшина Т.И. и др.);
- по психологии, в том числе по механизмам запоминания (Аткинсон Р., Райнер З., Гриценко Е.В., Норман Д., Иванов М., Асмолов А.Г., Гэмон Д., Брэгдон А., Леонтьев А.А. и др.);
- по оптимизации введения и закрепления лексики (Алиева М.А., Андреева Н.В., Банкевич Л.В., Бушин И.В., Виландеберк А.А., Кичигина Г.И., Кондрашова И.В., Пикатова К.А.);
- по работе со специальным текстом (Дмитриева Е.И., Живелюк М.П., Комина Н.А., Коньшева А.В., Левашова Т.А., Перлова И.В., Сытдыкова Е.В., Троянская Е.С., Фоломкина С.К., Швецова О.А.);
- по теории и практике применения компьютера в обучении (Азимов Э.Г., Бовтенко М.А., Домрачев В.Г., Дунаева Л.А., Евстигнеев М.Н., Жук Л.Г., Крюкова О.П., Машбиц Е.И., Полат Е.С., Попова Н.В., Потапова Р.К., Сысоев П.В., Титова С.В., Штурба Ю.В., а также зарубежные авторы Beatty K., Bernardini S., Chapelle C.A., Cobb, T., Dudeney G. & Hockly N., Mauranen A., Sokolik M. и др.);

– по теории учебника (Антонова С.Г., Попова Н.В., Афанасьева О.Н., Арутюнов А.Р., Бим И.Л., Хуторской А.В.)

Этапы исследования и опытно-экспериментальная база

Исследование проводилось поэтапно в течение более 12 лет на базе Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.

Первый этап – с 1997 по 2001 включал в себя анализ педагогической, психологической, лингвистической и методической литературы по поставленной теме. Изучался опыт преподавания иностранных языков в неязыковых вузах и подготавливалась теоретическая база исследования. Была сформулирована тема, поставлены задачи и выбраны методы исследования. Также была подготовлена база для основного эксперимента и создан план опытно-экспериментальной работы.

На *втором этапе* – с 2001 по 2008 гг. осуществлялась экспериментальная проверка выдвинутой гипотезы. Проводился педагогический эксперимент, обрабатывались и анализировались полученные данные, подготавливалось научное обоснование учебного пособия с использованием разрабатываемой технологии.

На заключительном, *третьем этапе* – 2008-2011 гг. проводилась обработка результатов обучающего педагогического эксперимента, материалы исследования систематизировались. Разрабатывалось и апробировалось учебное пособие, созданное на основе экспериментального исследования. Были сделаны выводы и завершено оформление диссертации.

Научная новизна исследования определяется:

– новым подходом к организации аудиторной и самостоятельной, внеаудиторной, работы студентов, предполагающим использование электронных дидактических ресурсов в соответствии с разработанной лингвокомпьютерной технологией;

– использованием инновационных учебных материалов, разработанных на основе программ-конкордансов при введении профессионально-ориентированной лексики по направлению «Техническая физика»;

– уточнением структуры термина *учебно-познавательная компетенция*, включающей *лингвокомпьютерную* и *самообразовательную* составляющие, что означает, с одной стороны, владение алгоритмом поисковой деятельности, осуществляемой в сети Интернет на иностранном языке, а, с другой стороны, расширение лингвистического кругозора студентов при самостоятельном изучении иностранного языка;

– созданием инновационного по содержанию и наличию процессуальных компонентов учебного пособия, в лингводидактический аппарат которого входят основные элементы лингвокомпьютерной технологии обучения иностранному языку: упражнения по частотной терминологической лексике на

основе конкордансов и программ машинного перевода, задания по использованию Интернет-ресурсов, электронных словарей, и др.

Теоретическая значимость исследования обусловлена:

- постановкой и решением проблем, связанных с организацией самостоятельной учебно-познавательной деятельности учащихся, что является вкладом в совершенствование теории и методики профессионального образования на современном этапе развития компьютеризации в высшей школе;
- уточнением понятия «технология обучения» применительно к современному этапу развития теории и методики профессионального образования с учетом высокого уровня компьютеризации в современной высшей школе;
- решением проблем интенсификации учебного процесса при изучении иностранного языка за счет разработки лингвокомпьютерной технологии;
- разработкой модели учебно-познавательной компетенции и её самообразовательной и лингвокомпьютерной составляющих.

Практическая значимость результатов исследования состоит в том, что данные, получаемые в результате отбора частотных терминологических сочетаний по определенной отрасли с помощью программ-конкордансов, могут быть использованы при составлении учебных пособий и глоссариев по определенному направлению. Такие глоссарии могут помочь преподавателю при обучении студентов терминологической лексике, что особенно важно при открытии новых направлений подготовки студентов неязыкового вуза.

Практическую значимость также представляют рекомендации по использованию элементов компьютерной обучающей среды для организации самостоятельной работы студентов с текстами по их направлению, ведущей к формированию самообразовательной субкомпетенции.

Ещё одним фактором, определяющим практическую значимость данного исследования, является разработка учебного пособия по изучению английского языка в рамках направления «Техническая физика». Пособие может служить моделью для создания аналогичных учебных пособий, в которых помимо общепрофессионального и иноязычного содержательных компонентов имеется дополнительный процессуальный компонент, представленный многочисленными заданиями и упражнениями, выполняемыми с применением элементов компьютерной обучающей среды.

Основные положения, выносимые на защиту:

- введение элементов лингвокомпьютерной технологии в лингводидактический аппарат учебного пособия по иностранному языку позволяет повысить эффективность обучения, поскольку это обеспечивает необходимый детально разработанный, доступный для преподавателей и обучающихся, дидактический инструментарий для повышения эффективности обучения иностранному языку;
- выполнение творческих заданий, ведущих к созданию интеллектуального продукта, с применением элементов компьютерной обучающей среды

значительно повышает интерес студентов к изучению языка, и, следовательно, их мотивацию, что, в свою очередь, ведёт к формированию учебно-познавательной компетенции и её самообразовательной и лингвокомпьютерной составляющих;

– применение компьютерных программ для анализа текстов и отбора частотной специальной лексики наиболее целесообразно в новой научной отрасли, а также при введении новых направлений подготовки, поскольку возникает необходимость составления терминологического глоссария по тематике новой области знаний;

– комбинированное введение новой лексики перед изучаемым текстом наряду с наиболее частотными сочетаниями, отобранными из всего массива подлежащих изучению текстов, является более эффективным для усвоения студентами, чем традиционное введение новых слов непосредственно перед ознакомлением с текстом, в связи с активизацией существующих механизмов запоминания.

Обоснованность и достоверность результатов исследования обеспечены чёткостью исходной теоретической базы исследования, проверенными положениями педагогики, психологии и методики, статистически значимыми экспериментальными результатами и их проверкой на практике, а также положительными результатами апробации учебного пособия.

Материалом исследования послужили тексты профессиональной направленности на английском языке, лингводидактические возможности программ-конкордансов и других компьютерных обучающих средств.

Апробация работы осуществлялась на аспирантских семинарах кафедры прикладной лингвистики факультета иностранных языков СПбГПУ, на XXXVIII международной филологической конференции СПбГУ 2009 года (секция *Деловой иностранный язык*); на XIV Международной научно-методической конференции «Высокие интеллектуальные технологии и инновации в образовании и науке» СПб., 2007; на международной конференции СПбГПУ «Поликодовая коммуникация: лингвокультурные и дидактические аспекты», 2011; а также в форме выступлений на конференции Политехнического симпозиума 2009 года и на конференциях «Неделя науки» в СПбГПУ в 2005, 2008 и 2009 гг. Материалы исследования отражены в 15 публикациях общим объемом 22 п.л. Разработанный в данном исследовании и использованный в пособии комплекс упражнений проходил апробацию в СПбГПУ на факультете медицинской физики.

Структура и объём диссертации. Структура диссертации обусловлена целью и задачами исследования, их логической связью, последовательностью и взаимообусловленностью этапов исследования. Диссертация состоит из введения, трёх глав, выводов по главам, заключения, списка литературы из 314 наименований, 32 из которых на английском языке, и 7 приложений. Диссертация проиллюстрирована 24 таблицами, 3 схемами и 19 рисунками.

Основной объём диссертации составляет 203 страницы машинописного текста.

Основное содержание работы

В первой главе «**Теоретические основы использования компьютерной обучающей среды при обучении иностранному языку в неязыковом вузе**» проводится обзор литературы по педагогике, методике преподавания иностранного языка, психологии, которая составляет теоретическую основу данного диссертационного исследования.

Далее в первой главе раскрывается понятие *компьютерная обучающая среда*, анализируются определения компьютерной обучающей среды, приводимые разными учёными, а также приводятся другие термины, обозначающие это понятие. Анализ работ по проблеме технологического подхода к обучению позволил нам раскрыть суть лингвокомпьютерной обучающей технологии, которая легла в основу исследования и была реализована в учебном пособии «Медицина катастроф». Структура предлагаемой нами технологии проиллюстрирована на приведённой выше схеме (рис.1).

Представленная схема отражает применение элементов компьютерной обучающей среды в режиме аудиторной работы. Преподаватель может наглядно продемонстрировать студентам способы использования различных компьютерных ресурсов для последующего выполнения заданий в процессе внеаудиторной самостоятельной работы.

В первой главе также раскрывается, каким образом значение традиционных дидактических принципов усиливается и наполняются новым содержанием на современном занятии по иностранному языку в неязыковом вузе. Помимо дидактических принципов, широко описанных в педагогике, в исследовании также вводятся специфические принципы, которые являются основой процесса обучения при использовании элементов КОМПЬЮТЕРНОЙ ОБУЧАЮЩЕЙ СРЕДЫ. Это принципы самостоятельности творческой учебно-познавательной деятельности, продуктоориентированности и равноправного участия преподавателя и студентов в учебном процессе. Реализация всех указанных принципов ведёт к формированию у студентов учебно-познавательной компетенции.

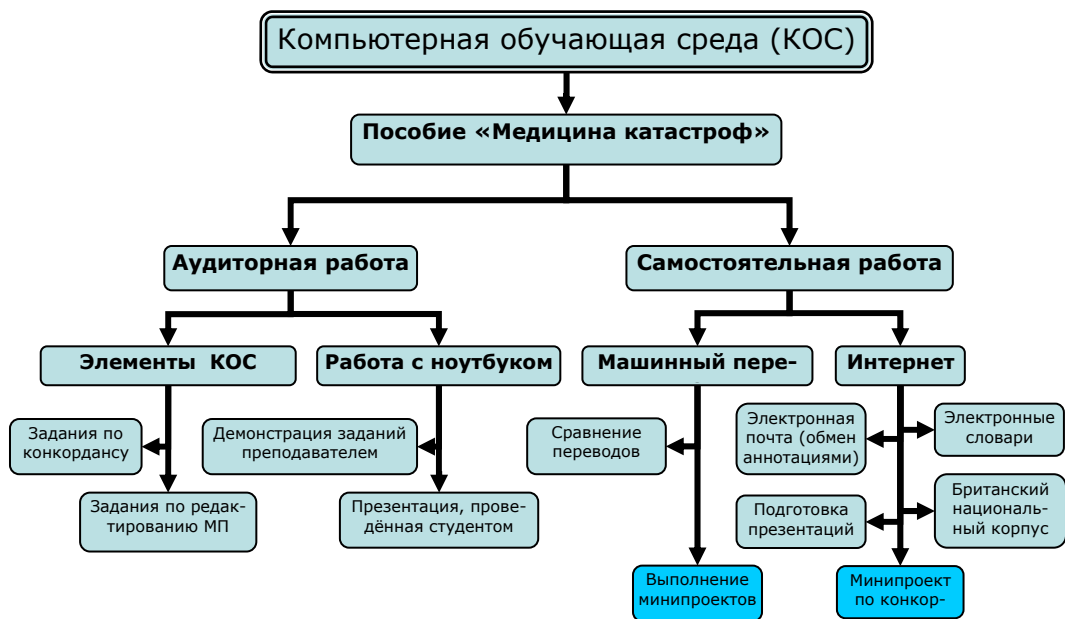


Рис. 1. Лингвокомпьютерная технология аудиторной и самостоятельной работы студентов с использованием элементов компьютерной обучающей среды

На следующей схеме, представленной ниже (рис.2), наглядно продемонстрировано, что учебно-познавательная компетенция подразделяется на два основных компонента: **самообразовательная** и **лингвокомпьютерная** субкомпетенции, которые, в свою очередь, включают определённый набор знаний, умений и навыков. Для формирования иноязычной **самообразовательной субкомпетенции** учащиеся должны обладать базовыми знаниями по профилирующим дисциплинам своего направления подготовки и знание языка на уровне Intermediate.

Умения и навыки, составляющие самообразовательную субкомпетенцию, необходимы при самостоятельном изучении иностранного языка. Учащиеся должны овладеть приёмами работы с иноязычным текстом, такими, как понимание общего содержания, нахождение специфической информации, краткое изложение прочитанного материала. Умения и навыки работы со справочной литературой, в том числе представленной в электронном виде, необходимы при самостоятельном изучении любого нового материала, поскольку в процессе автономной учебно-познавательной деятельности у студента могут возникнуть проблемы, препятствующие полному пониманию информации.

Вторым компонентом учебно-познавательной компетенции является **лингвокомпьютерная субкомпетенция**, которая также включает в себя определённые группы знаний, умений и навыков. Учащиеся должны обладать базовыми знаниями элементов компьютерной обучающей среды, применяемых для изучения иностранного языка. Они должны иметь представление об основных функциях подобных программ, а также о том, как применять эти функции при работе с иноязычным профессионально-ориентированным текстом.



Рис. 2 Учебно-познавательная компетенция

Формирование учебно-познавательной компетенции происходит в процессе творческой учебно-познавательной деятельности, которая возможна только в том случае, если учащиеся проявляют к ней интерес и их уровень мотивации достаточно высок. Именно поэтому в теоретической части исследования раскрываются понятия познавательной мотивации и интереса и указывается на их взаимосвязь. Одним из способов, с помощью которого преподаватель может повысить познавательную мотивацию и познавательный интерес учащихся при изучении иностранного языка, является применение на занятиях элементов компьютерной обучающей среды.

В теоретической части данного диссертационного исследования также рассматривается, каким образом учебно-познавательная компетенция формируется в процессе творческой самостоятельной деятельности учащихся. Студентам могут быть предложены задания, требующие применения элементов компьютерной обучающей среды, которые активизируют самостоятельное мышление и способствуют более эффективному усвоению материала. Управление самостоятельной познавательной деятельностью учащихся заключается в создании условий для её самоорганизации, а именно – внутренней мотивации познавательной деятельности, когда цели обучения становятся целями учащегося. Таким образом, у учащихся формируется самообразовательная субкомпетенция, которая является составной частью учебно-познавательной компетенции.

Вторая глава диссертации посвящена экспериментальной части проведённого исследования. Перед тем, как перейти непосредственно к описанию эксперимента, в ней раскрывается понятие лингвокомпьютерной субкомпетенции, поскольку она является второй составляющей учебно-познавательной компетенции. В процессе обучающего эксперимента анализируется формирование лингвокомпьютерной субкомпетенции, которая, в свою очередь,

способствует формированию самообразовательной субкомпетенции, описанной в первой главе. Под лингвокомпьютерной субкомпетенцией мы понимаем способность к овладению иностранным языком в рамках своего направления подготовки в процессе познавательной деятельности, эффективность которой достигается широким использованием компьютерных ресурсов.

Для оценки уровня сформированности лингвокомпьютерной субкомпетенции было проведено анкетирование студентов, в результате которого было выявлено, что лингвокомпьютерная субкомпетенция у большинства из них уже в достаточной мере сформирована. Однако всё ещё имеется значительное количество компьютерных ресурсов, дидактический потенциал которых ещё недостаточно охвачен. В частности, нашей целью было выявление уровня информированности студентов относительно программ-конкордансов, под которыми подразумеваются специализированные лингвистические прикладные программы для осуществления автоматической выборки заданных языковых единиц из электронных текстов. На основании опроса было установлено, что подавляющее большинство студентов не могут оценить потенциал этих программ применительно к учебному процессу. Это наглядно продемонстрировало малую изученность возможностей применения программ-конкордансов в учебно-методических целях и ещё раз подчеркнуло необходимость проводить исследование в этом направлении.

Программы-конкордансы являются удобным средством для отбора специальной лексики в неязыковом вузе, поскольку они позволяют быстро и точно отобрать наиболее частотную терминологическую лексику по определенному направлению подготовки. Именно поэтому в нашей работе конкордансы будут рассмотрены наиболее подробно как при проведении эксперимента, так и в составе учебно-методического пособия, созданного на базе проведенного диссертационного исследования.

В основу создания материала для обучающего эксперимента была положена компьютерная программа-конкорданс под названием *ТАСТ*, которая, по нашему мнению, является достаточно эффективной для отбора новой лексики, подлежащей введению, активизации и закреплению [tact site: www.chass.utoronto.ca]. В обучающем эксперименте участвовали 96 человек, и выборка частотных терминологических словосочетаний производилась из большого количества текстового материала.

Выборка лексического материала для введения, активизации и закрепления в ходе обучающего эксперимента производилась из текстов по специальности «Применение медицинской техники в области экстремальной медицины». Этот выбор был продиктован необходимостью подборки материала по этому разделу направления «Техническая физика» в связи с его введением в Политехническом университете и фактом его развития в России в последнее время. Эксперимент проводился среди студентов второго курса факультета технической физики на протяжении восьми занятий, на каждом из которых вводился текст, содержащий приблизительно две тысячи знаков. Перед его

проведением в группах было проведено тестирование, направленное на выявление среднего уровня языковой подготовки учащихся.

В основе проведения эксперимента (рис.3) по введению специальной лексики мы имели гипотезу, суть которой заключалась в следующем: из шести групп студентов-физиков, участвующих в эксперименте, экспериментальные группы, в которых проводится комбинированное введение лексики (помимо лексики из текста, изучаемого на занятии, проводится предварительное введение материала с использованием метода асинхронного введения частотной лексики по узловому (гнездовому) принципу, с применением программы-конкорданса), усваивают лексический материал лучше, чем контрольные группы, в которых проводится обычное предтекстовое введение лексики.

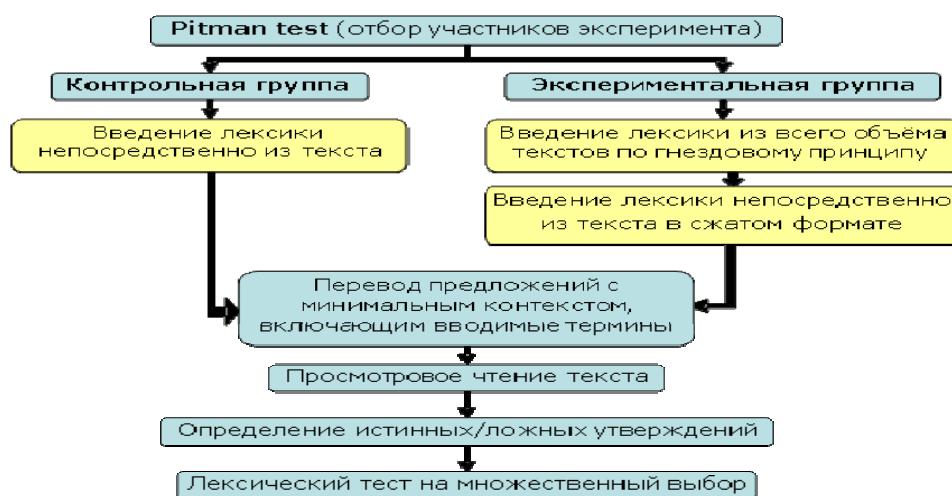


Рис. 3. Схема проведения обучающего эксперимента

В результате проведения эксперимента мы ставили целью показать, что при комбинированном способе введения лексики из всего массива изучаемых в семестре текстов повышается эффективность усвоения студентами лексического материала.

После отбора контрольных и экспериментальных групп для участия в эксперименте, следовал этап введения специальной лексики и чтения текстов. В нижеприведённой таблице описан поурочный распорядок проведения эксперимента.

Таблица 1

Поурочный распорядок проведения эксперимента

№	Время, мин.	Экспериментальная группа	Контрольная группа
1	5	Введение новых слов из текста в сжатом формате, а также узловых словосочетаний с частотными словами в формате конкорданса	Введение новых слов перед чтением текста урока
2	10	Составление предложений с час-	Составление предложений с

		тотными словами с минимальным контекстом.	введенными перед текстом словами с минимальным контекстом
3	15	Просмотровое чтение текста урока, определение истинности / ложности утверждений	
5	5	Фронтальная проверка домашнего задания, заключающегося в пересказе содержания текста и выучивании новых слов и словосочетаний	

В контрольных и экспериментальных группах на каждом занятии проходились одинаковые тексты по вышеперечисленным темам, перед чтением которых вводились терминологические словосочетания. Отличие состояло в том, что в контрольных группах вводились сочетания из того текста, который рассматривался на занятии, тогда как в экспериментальных группах, помимо них, рассматривалось то же количество словосочетаний, отобранных по узловому принципу из всего объема текстов.

Таблица 2

Этапы обучающего эксперимента

№	Этап обучающего эксперимента	Результаты
1	Обработка текста с помощью программы-конкорданса	Получены конкордансы наиболее частотных терминологических лексических единиц
2	Подготовка искусственных конкордансов для экспериментальных групп	Подготовлено 8 искусственных конкордансов для введения лексики
3	Проведение тестирования для отбора участников эксперимента	Отобрано 6 групп из 8, в которых средние показатели одинаковы
4	Проведение эксперимента на аудиторных занятиях в отобранных контрольных (3) и экспериментальных (3) группах	Введенные термины отработаны в контекстах предложений и текстов
5	Проведение итогового теста в контрольных и экспериментальных группах	Выявление превышения показателей экспериментальной группы над контрольной, равного 21,4%

Каждое занятие в ходе обучающего эксперимента начиналось с введения группы наиболее частотных словосочетаний, отобранных с помощью программы-конкорданса. В контрольных группах вводилась лексика, отобранная непосредственно из текста, подлежащего изучению. В экспериментальных группах вводилась не только лексика из текста, подлежащего рассмотрению, но и словосочетания с ключевым словом, отобранные из всего объема текстов, причём слово, общее для всех словосочетаний, выделено жирным шрифтом и приводится по центру в виде столбца. Текст для чтения на занятии был одинаковым во всех группах, но упражнения различались. Препода-

ватели во всех группах вводили слова, отведенные на данное занятие и давали студентам для перевода с русского на английский предложения с минимальным контекстом, включающие словосочетания, подлежащие изучению.

Темп введения лексики в экспериментальных группах был ускоренным, поскольку необходимо было ввести большее количество словосочетаний. Далее и контрольные и экспериментальные группы выполняли упражнения на закрепление и активизацию введенной лексики, но в экспериментальных группах на этот этап отводилось меньше времени, поэтому проводилось только закрепление словосочетаний, отобранных из всего объёма текстов по узловому (гнездовому) принципу. После прочтения текста студентам предлагалось выполнить общее для всех групп упражнение на понимание содержания текста, в котором требовалось определить истинность или ложность утверждений (true or false).

Формат для асинхронного введения частотной лексики по узловому принципу был выбран в соответствии с результатами обработки профессионально-ориентированных текстов с помощью программ-конкордансов. При асинхронном введении лексики по узловому (гнездовому) принципу зачастую происходит циклическое повторение одних и тех же компонентов словосочетаний от занятия к занятию. Более того, если нуклеарное слово располагается по центру в виде выделенного столбца, происходит его непроизвольное запоминание.

В процессе обучающего эксперимента проводилась поурочная оценка умения работать с текстом, которая позволила наглядно продемонстрировать большой прогресс в умении понимать профессионально-ориентированный текст в экспериментальных группах по сравнению с контрольными. Результаты поурочной оценки умения работать с текстом, полученные в ходе обучающего эксперимента, показывают большой перевес в пользу экспериментальных групп: экспериментальные группы превосходят контрольные на 25,1%. Приведённая ниже диаграмма (рис.4) была получена путём вычисления среднего арифметического по результатам всех занятий в контрольных и в экспериментальных группах. За 100 процентов принималось максимальное число баллов, равное 10. Среднее значение в контрольных и экспериментальных группах умножалось на 100% и делилось на 10.

По окончании обучающего эксперимента было проведено тестирование среди 96 студентов-участников эксперимента, обучающихся по направлению «Техническая физика». В тесте студенты должны были выполнить два задания, одно из которых заключалось в выборе русских эквивалентов для английских терминологических словосочетаний, а второе – в выборе правильного варианта для заполнения пробела в предложении с целью формирования подходящего по смыслу терминологического словосочетания.

Процентный перевес в экспериментальных группах, полученный в результате итогового теста (рис.5), был значительным и составлял 24,6%. Это

ещё раз подтвердило нашу гипотезу о том, что асинхронное введение лексики по узловому (гнездовому) принципу более эффективно, чем традиционное введение терминологических словосочетаний непосредственно перед текстом.

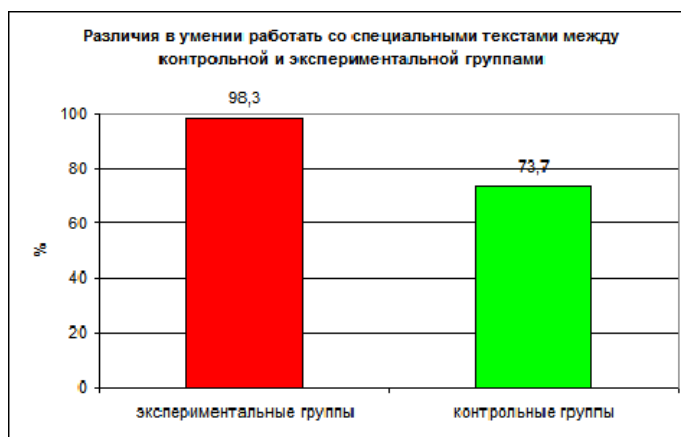


Рис. 4. Результаты поурочной оценки умения работать с текстом в ходе обучающего эксперимента

Таблица 3

Результаты итогового теста по обучающему эксперименту (средний балл в контрольных и экспериментальных группах)

Тип групп	Средний балл	Процентное значение, %
Экспериментальные группы	24,2	96,9
Контрольные группы	18,9	75,5

Результаты в данной таблице были определены как среднее арифметическое во всех контрольных и во всех экспериментальных группах.

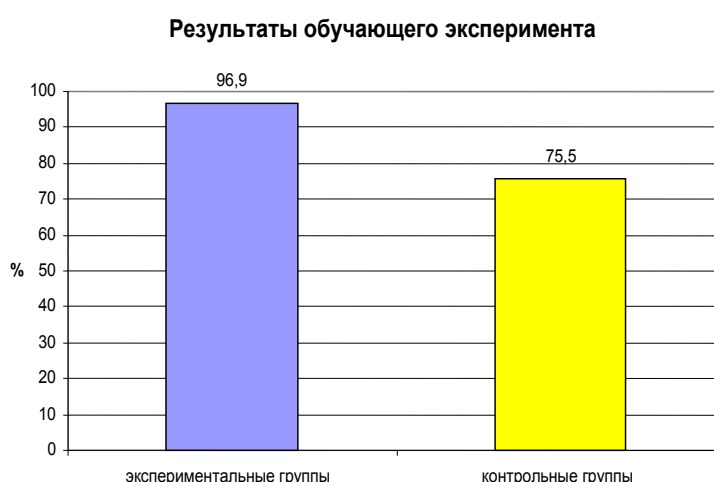


Рис. 5. Результаты итогового теста по обучающему эксперименту. Отношение суммарного балла к числу студентов

Поскольку эксперимент достаточно убедительно показывает, что экспериментальные группы, в которых использовалось комбинированное введение специальной лексики, (наряду с лексикой из изучаемого текста вводится лек-

сика, предварительно отобранная с помощью программы-конкорданса), демонстрирует более высокие показатели по усвоению специальных текстов, необходимо проанализировать полученные результаты. Анализ результатов помог нам выбрать наиболее эффективные задания для использования в качестве учебно-методического аппарата пособия для студентов медицинского профиля.

В нашем исследовании учащиеся в экспериментальных группах более эффективно запоминали слова, поскольку их совместная встречаемость с одним и тем же словом давала им опору на уже известную информацию. Это объясняется тем, что слово, общее для всех словосочетаний в списке, как правило, было известно студентам из разговорного языка (например, *lung*), или было понятно вследствие своего звучания (например, *ventilation*). Значит, подобные слова помогают запомнить остальные части сочетаний, новые для учащихся, намного быстрее, поскольку в памяти устанавливается ассоциативная связь с уже известным словом.

Фактором, способствующим более успешному усвоению лексики в экспериментальных группах, являлось, на наш взгляд, структурирование вводимой лексики, которое можно рассматривать как кодирование в сфере преподавания иностранного языка. Таким образом, выбранный нами способ комбинированного введения специальной лексики (как по узловому принципу с помощью программы-конкорданса, так и непосредственно из текста, подлежащего изучению) является таким алгоритмом кодирования. Группировка коллокаций вокруг нуклеарных слов, которая визуализирована в виде центрального столбца таблицы конкорданса, является определенным способом кодирования учебной информации. Именно этим можно отчасти объяснить явное превосходство экспериментальных групп в итоговом тесте.

В экспериментальных группах слова, вводимые перед изучением основного текста, являлись частотными для всей серии текстов. Следовательно, учащимся предоставляется возможность переносить лексику, введенную на первом занятии в практически незаполненный буфер памяти, большее число раз. Таким образом, в экспериментальных группах не возникало неравномерности в усвоении слов, поскольку лексика, вводимая по узловому принципу наряду с лексикой из текста, подлежащего изучению, охватывала весь объем текстов, рассматриваемых в эксперименте. Следовательно, часть словосочетаний, вводимая на отдельно взятом уроке, могла встретиться в тексте, предназначенном для изучения на этом занятии, но существовала вероятность того, что эта лексика встретится и через несколько занятий.

Таким образом, комбинированное введение лексики, описанное выше, является эффективным способом её усвоения, что представляет собой доступное для преподавателей средство совершенствования процесса обучения иностранным языкам и может быть принято за основу при создании профессионально-ориентированных учебных пособий.

В третьей главе диссертации описывается использование результатов обучающего эксперимента в профессионально-ориентированном учебном пособии «Медицина катастроф», основой которого является разработанная в рамках данного исследования лингвокомпьютерная технология обучения. Указанное пособие включает такие задания с использованием программ-конкордансов как предтекстовые упражнения, работа с БНК и составление терминологического глоссария в качестве курсового проекта. Помимо программ-конкордансов в нём используются такие элементы компьютерной обучающей среды как системы машинного перевода, поисковые задания с использованием электронных словарей, задания с применением электронной почты и презентации на основе мультимедиа.

Одной из задач аудиторной работы является подготовка обучающихся к самостоятельной домашней работе, выполняемой на компьютере, являющемся главным процессуальным компонентом их деятельности при изучении профессионально-ориентированного иностранного языка. Студент, обучаемый по учебному пособию с включенными в него иноязычными лингвокомпьютерными заданиями (ЛКЗ), будет не только являться специалистом по своему направлению, но и компетентным профессионалом, который умеет пользоваться современными средствами дальнейшего освоения данной науки на иностранном языке.

Пособие «Медицина катастроф» было апробировано в группах факультета медицинской физики Политехнического университета в течение семестра. В экспериментальных группах домашние задания выполнялись с использованием компьютера, а на аудиторном занятии проходились те упражнения пособия, составление которых требовало применения компьютера. В контрольных группах по тому же пособию проводились традиционные занятия, заключающиеся в чтении и переводе текстов и в выполнении тех упражнений из пособия, которые не требовали применения компьютера ни при составлении пособия, ни при выполнении заданий.

Как в экспериментальных, так и в контрольных группах (всего 30 человек) проводилось поурочное тестирование с целью проверки усвоения материала из результатов которого становится очевидным, что показатели умения работать со специальным текстом в экспериментальных группах возрастают быстрее, чем в контрольных. Процентное соотношение составляет 25,6%, что является показательным для нашего исследования.

В завершение апробации была проведена проверка усвоения материала студентами контрольных и экспериментальных групп по одному и тому же тесту. Студенты должны были заполнить пробелы в предложениях по теме «Искусственная вентиляция лёгких» частотными терминами из прилагаемого списка. Хотя и в тех и в других группах студенты выполняли одинаковый объём самостоятельных и аудиторных заданий, показатели в экспериментальных группах были на 22% выше, чем в контрольных. Результаты итогового теста представлены ниже.

Результаты итогового теста по апробации учебного пособия

Группы	Средний балл	Процентное значение, %
Экспериментальные	14,45	96,3
Контрольные группы	11,15	74,3

Для более наглядной презентации результатов, мы построили следующий итоговый график по апробации пособия «Медицина катастроф» (рис.6). Результаты итогового теста наглядно демонстрируют значительный процентный перевес в экспериментальных группах, в которых занятия проводились с использованием элементов компьютерной обучающей среды. Это подтверждает, что разработанная нами лингвокомпьютерная технология, апробированная в составе учебного пособия для студентов технического вуза, является более эффективной, чем традиционное обучение без использования элементов компьютерной обучающей среды.

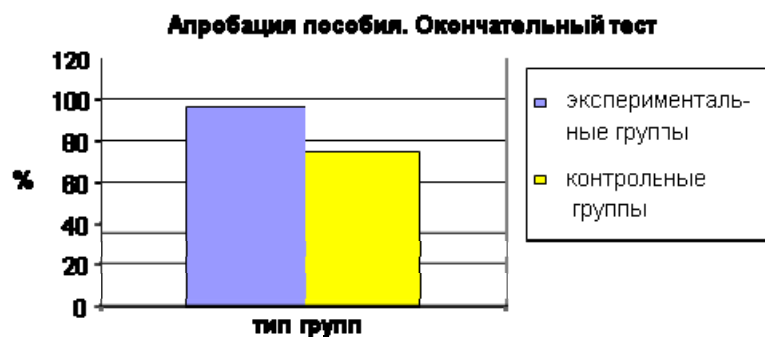


Рис. 6. Результаты итогового теста по апробации пособия

Применение разработанной нами технологии внедрения элементов компьютерной обучающей среды в лингводидактический аппарат пособия по иностранному языку, как основного звена учебного процесса, может гарантировать прочное усвоение студентами профессиональных знаний, умений и навыков, что и составляет формируемую нами учебно-познавательную компетенцию. Проведённое исследование научной литературы, эксперименты и апробация пособия позволили оценить обучающий потенциал элементов компьютерной обучающей среды для студентов неязыкового вуза. В качестве научного обоснования результатов эксперимента были также изучены психологические механизмы запоминания. В целом, в результате данного диссертационного исследования были сделаны **следующие выводы:**

- использование лингвокомпьютерной технологии при изучении иностранного языка в неязыковом вузе способствует формированию учебно-познавательной компетенции и составляющих её лингвокомпьютерной и самообразовательной субкомпетенций;
- применение элементов компьютерной обучающей среды при работе с профессионально-ориентированными текстами на иностранном языке повышают мотивацию учащихся, тем самым улучшая усвоение языкового материала;

– при использовании разработанной в рамках данного исследования лингвокомпьютерной технологии у учащихся формируется самообразовательная субкомпетенция за счёт того, что они применяют элементы компьютерной обучающей среды в качестве инструмента в процессе самостоятельной учебно-познавательной деятельности;

– метод комбинированного введения частотной лексики из всего объёма текстов наряду с лексикой из текста, подлежащего изучению, более эффективен, чем традиционное введение непосредственно перед текстом, подлежащим прохождению;

– метод комбинированного введения лексики обеспечивает необходимую наглядность, которая достигается благодаря выделению ключевого слова жирным шрифтом и его расположению в виде центрального столбца в таблице-конкордансе, что способствует лучшему запоминанию частотной лексики;

– выполнение заданий, требующих использования элементов компьютерной обучающей среды, включённых в иноязычное профессионально-ориентированное учебное пособие по направлению «Техническая физика», повышает усвоение изучаемого материала.

Итоги выполнения всех задач, поставленных в исследовании, показывают, что разработанная лингвокомпьютерная технология достаточно эффективна для формирования учебно-познавательной компетенции и составляющих её самообразовательной и иноязычной лингвокомпьютерной субкомпетенций обучающихся. Данная лингвокомпьютерная технология повышает усвоение иноязычного материала и может экстраполироваться на изучение других иностранных языков в неязыковом вузе, а также русского языка как иностранного.

Основные положения диссертации нашли отражение в публикациях теоретического и практического характера:

1. **Ятунина А.И.** Подготовка студентов к самостоятельной работе со специальными текстами на иностранном языке в компьютерной обучающей среде. **Научно-технические ведомости. Наука и образование. СПб, СПбГПУ том 1. 4-1(89), 2009, с.50-54**
2. **Ятунина А.И.** Методика лексического исследования на базе компьютерной программы ТАСТ. Вопросы методики преподавания в вузе. Выпуск I, СПб, Изд-во СПбГПУ, 1999. - с.140-153
3. **Ятунина А.И., Попова Н.В.** Оптимизация навыков чтения специального текста с помощью применения компьютерной технологии. Вопросы методики преподавания в вузе. Выпуск VII. СПб, Изд-во СПбГПУ, 2005. - с.129-138
4. **Ятунина А.И.** Введение специальной лексики с помощью компьютерной программы ТАСТ. Вопросы методики преподавания в вузе. Выпуск III. СПб, Изд-во СПбГПУ, 2001. - с.153-163
5. **Ятунина А.И.** Технология отбора и введения профессиональной терминологии на различных этапах обучения иностранному языку в неязыковом

- вузе. Вопросы методики преподавания в вузе. Выпуск X. СПб, Изд-во СПбГПУ, 2007 - с. 124-138
6. *Ятунина А.И.* Применение компьютерных программ в процессе самостоятельной работы студента с текстом на иностранном языке. Материалы XIV Международной научно-методической конференции «Высокие интеллектуальные технологии и инновации в образовании и науке». СПб, Изд-во СПбГПУ, 2007 - с.275-277
 7. *Ятунина А.И., Петрова В.В.* Особенности введения лексики по специальности «Экстремальная медицина». XXXIII неделя науки СПбГПУ (Гуманитарный факультет) часть VIII. СПб, Изд-во СПбГПУ, 2005 - с.137-139
 8. *Ятунина А.И., Вацкель Е.А.* Организация самостоятельной работы студентов с помощью программы Конкорданс. XXXVII неделя науки СПбГПУ, материалы Всероссийской межвузовской научной конференции студентов и аспирантов, 24-29 ноября 2008 г. (часть XI -Факультет иностранных языков). СПб, Изд-во СПбГПУ, 2008 - с.94-96
 9. *Ятунина А.И.* Дидактические принципы обучения в компьютерной обучающей среде (на материале преподавания английского языка в неязыковом вузе). Вопросы методики преподавания в вузе. Вып.13. СПб, Изд-во СПбГПУ, 2010 - с.95-102
 10. *Ятунина А.И.* Преимущества использования ноутбука для создания компьютерной обучающей среды. Вопросы методики преподавания в вузе. Вып.13. СПб, Изд-во СПбГПУ, 2010 - с.136-138
 11. *Ятунина А.И.* Дидактический потенциал компьютерных средств для формирования лингвокомпьютерной компетенции студентов. Вопросы методики преподавания в вузе. Вып.14. СПб, Изд-во СПбГПУ, 2011 - с.142-158
 12. *Ятунина А.И., Попова Н.В.* Междисциплинарное профессионально-ориентированное пособие по иностранному языку с использованием компьютерной обучающей среды (на примере делового английского языка). Материалы XXXVIII международной Филологической конференции. Вып.2. Секция дел. ин. яз. СПб, СПбГУ, 2009 - с.42-51
 13. *Ятунина А.И., Сёмина Е.А.* Применение машинного перевода при обучении английскому языку в специальных целях. XXXVIII неделя науки СПбГПУ. Материалы международной научно-практической конференции. Часть XX (Факультет иностранных языков). СПб, Изд-во СПбГПУ, 2009 - с.69-70
 14. *Ятунина А.И.* Применение мультимедийных средств в формировании иноязычной презентационной компетенции. // Поликодовая коммуникация: лингвокультурные и дидактические аспекты: Сборник научных статей / Под ред. проф. Акоповой М.А., проф. Алмазовой Н.И., д. филол. н. Чернявская В.Е. – СПб: СПбГПУ, 2011 - с.182-191
 15. *Ятунина А.И., Попова Н.В.* Медицина катастроф. Emergency Medicine, Учебное пособие по английскому языку / Под ред. М.А.Акоповой. СПб, СПбГПУ, 2009. 166 с.