

Ежик Ирина Григорьевна

**НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
УЧЕБНОГО ИНФОРМАЦИОННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ  
В ГРУППЕ НА БАЗЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ**

**(на примере обучения курсантов английскому языку в военном вузе)**

**13.00.02** – теория и методика обучения и воспитания  
(информатизация образования)

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата педагогических наук

Москва – 2013

Работа выполнена в Федеральном государственном научном учреждении «Институт информатизации образования» Российской академии образования, в лаборатории педагогических технологий на базе средств информатизации и коммуникации

**Научный руководитель:** Герова Наталья Викторовна,  
кандидат педагогических наук, доцент

**Официальные оппоненты:** Шутикова Маргарита Ивановна,  
доктор педагогических наук, доцент,  
ФГБОУ ВПО «Череповецкий  
государственный университет»,  
профессор кафедры математики и информатики

Лысенкова Ольга Владимировна,  
кандидат педагогических наук, доцент,  
ФГБОУ ВПО «Московский педагогический  
государственный университет»,  
заместитель декана математического  
факультета по учебной работе

**Ведущая организация:** ФГБОУ ВПО «Тамбовский  
государственный технический  
университет»

Защита состоится «13» декабря 2013 года в 16.00 часов на заседании диссертационного совета Д.008.004.01 при Федеральном государственном научном учреждении «Институт информатизации образования» Российской академии образования по адресу: 119121, г. Москва, ул. Погодинская, д. 8.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Федерального государственного научного учреждения «Институт информатизации образования» Российской академии образования.

Автореферат размещен на: <http://vak2.ed.gov.ru/>; <http://www.iirao.ru>.  
Автореферат разослан «12» ноября 2013 г.

Ученый секретарь диссертационного совета  Г.Л. Ежова

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность исследования.** Информатизация образования, в задачи которой входит обеспечение сферы образования теорией и практикой создания и оптимального использования научно-педагогических, учебно-методических, программно-технологических разработок, ориентированных на реализацию возможностей информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), вносит свои коррективы в образовательный процесс, создавая условия для интерактивного информационного взаимодействия как между обучающим и обучающимися, так и с источником распределенного информационного ресурса образовательного назначения.

Использование образовательных ресурсов сети Интернет позволяет осуществлять информационно-учебную деятельность, направленную на поиск, сбор, обработку, продуцирование и передачу учебной информации, способствует совершенствованию форм и методов обучения, формированию умений осуществлять учебное информационное взаимодействие (УИВ) при решении учебных и профессиональных задач (Волков П.Д., Кастиорнова В.А., Лемех Р.М., Прозорова Ю.А., Роберт И.В., Beale R., Dumas J., Kristof R., Sankey M., Satran A., Sears A. и др.). При этом, при обучении иностранному языку применение образовательных ресурсов, в том числе сети Интернет, в основном направлено на тренировку и осуществление контроля сформированности навыков и умений (Агальцова Д.В., Буренкова Д.Ю., Смирнова Е.В., Дозоров Е.В. и др.).

В исследованиях Иващенко И.А., Матковой М.В., Морозовой О.Н., Рябухиной Т.И. и др. особое место уделяется необходимости использования средств ИКТ (таких как обучающие диагностирующие комплексы для проведения деловых игр на базе информационных технологий, электронные учебники и словари, справочники и учебные базы данных, программы презентационной графики и др.) для формирования языковых навыков у будущих военных специалистов с целью осуществления профессиональной деятельности. Однако в них не в полной мере рассмотрены вопросы формирования этих навыков с использованием электронных образовательных ресурсов (ЭОР). Кроме того, исследования Большаковой Т.И., Гальсковой Н.Д., Гез Н.И., Матковой М.В. и др. в области формирования языковых навыков по иностранному языку, в том числе на базе ИКТ, говорят об эффективности формирования этих навыков в группе при выполнении игровых упражнений. В работах зарубежных ученых (Fallahkhair S., Johnson R., Smith K., Masthoff J. и др.), посвященных обучению иностранным языкам, также отмечены преимущества организации учебного взаимодействия в группе (collaborative learning) при изучении английского языка как иностранного (повышение мотивации к овладению языковыми умениями и навыками; повышение эффективности и прочности запоминания лексики; возможность поддержки участниками группы, имеющими более высокий уровень владения

иностранном языке; достижение более высокого уровня знаний и навыков; расширение возможностей овладения речевыми навыками).

Научно-методические подходы к организации и осуществлению УИВ и информационно-учебной деятельности с использованием ЭОР и программно-технических средств обеспечения УИВ (систем дистанционного обучения, информационных систем обучения и тестирования, программ группового общения в сети, систем проведения вебинаров и т.п.), в том числе и по иностранному языку, представлены в исследованиях Волкова П.Д., Касторновой В.А., Лемеха Р.М., Прозоровой Ю.А., Роберт И.В. и др. Анализ этих подходов позволил выявить следующие направления организации и осуществления УИВ: создание информационно-коммуникационной среды (Баврин П.А., Галаев С.В., Дашниц Н.Л., Касторнова В.А., Роберт И.В. и др.); организация информационной среды дистанционного обучения (Волков П.Д., Лемех Р.М., Прозорова Ю.А., Сырбу А.Н. и др.); использование авторских приложений и программно-методического обеспечения (Агальцова Д.В., Короткова И.И., Прозорова Ю.А., Смирнова Е.В. и др.); использование электронных образовательных ресурсов сети Интернет в процессе осуществления информационного взаимодействия для развития коммуникативных умений иноязычного общения (Буренкова Д.Ю., Короткова И.И., Смирнова Е.В., Черных А.С. и др.).

При этом в вышеперечисленных исследованиях не в полной мере рассмотрены вопросы, связанные с организацией УИВ в группе на базе интерактивных ЭОР при обучении английскому языку в военном вузе в условиях отсутствия доступа к сети Интернет в компьютерном классе, а также регулярного отсутствия обучаемых на занятиях.

Основываясь на исследованиях Волкова П.Д., Касторновой В.А., Прозоровой Ю.А., Роберт И.В. определим понятие *УИВ в группе на базе интерактивных ЭОР* как взаимодействие, осуществляемое субъектами учебного процесса (обучающий, группы обучаемых, интерактивные электронные образовательные ресурсы, функционирующие на базе локальной сети), обеспечивающее совместную информационно-учебную деятельность в группе по изучению и использованию лексики и грамматики в процессе формирования языковых навыков.

Однако в существующих исследованиях не нашли отражения вопросы разработки требований к ЭОР, обладающим интерактивностью и ориентированным на осуществление информационно-учебной деятельности в группе, организации структуры УИВ в группе на их базе, а также методических рекомендаций по его организации и осуществлению.

При этом, под *интерактивным ЭОР, ориентированным на осуществление информационно-учебной деятельности в группе*, будем понимать информационный ресурс образовательного назначения, представленный в электронном виде, реализующий возможность

незамедлительной обратной связи в процессе совместного осуществления участниками группы операций по сбору, обработке, продуцированию, передаче учебной информации.

Под *научно-методическим обеспечением УИВ в группе на базе ЭОР* будем понимать совокупность научно-педагогических, учебно-методических, инструктивно-организационных материалов и программно-технических средств, ориентированных на реализацию информационного взаимодействия между обучающим, группой обучаемых и интерактивным ЭОР, обеспечивающим информационно-учебную деятельность в группе на базе локальной сети.

Таким образом, следует констатировать, что в существующих исследованиях не освещены теоретические аспекты разработки научно-методического обеспечения УИВ в группе на базе интерактивного ЭОР, в частности, не разработаны требования к интерактивным ЭОР и программно-техническим средствам, обеспечивающим информационно-учебную деятельность в группе при обучении английскому языку, а также структура УИВ в группе на их базе.

В связи с вышеизложенным, **проблема исследования** обусловлена противоречиями между:

- существующим фрагментарным использованием электронных образовательных ресурсов, не обеспечивающим организацию, осуществление учебного информационного взаимодействия в группе для обучения иностранному языку и необходимостью определения целей, задач и структуры учебного информационного взаимодействия в группе на базе интерактивных электронных образовательных ресурсов, отвечающих организационно-методическим, педагогико-эргономическим требованиям в условиях их использования в военном вузе;

- современными методическими подходами не обеспечивающими методическую поддержку организации учебного информационного взаимодействия в группе при обучении английскому языку на базе электронных образовательных ресурсов, обладающих интерактивностью, и **необходимостью** разработки: требований к составу научно-методического обеспечения учебного информационного взаимодействия в группе на базе интерактивных электронных образовательных ресурсов; методических, технико-технологических требований к функционированию интерактивных электронных образовательных ресурсов по английскому языку; методических рекомендаций по организации, осуществлению учебного информационного взаимодействия в группе на их базе.

**Актуальность исследования** определяется необходимостью теоретического обоснования разработки научно-методического обеспечения учебного информационного взаимодействия в группе на базе интерактивных электронных образовательных ресурсов, ориентированных на осуществление

информационно-учебной деятельности в условиях военного вуза.

**Объект исследования:** учебное информационное взаимодействие в группе на базе интерактивных электронных образовательных ресурсов в условиях военного вуза.

**Предмет исследования:** теоретические аспекты разработки и методические подходы к использованию научно-методического обеспечения учебного информационного взаимодействия в группе на базе интерактивных электронных образовательных ресурсов по английскому языку в военном вузе.

**Цель исследования:** теоретическое обоснование и разработка научно-методического обеспечения учебного информационного взаимодействия в группе на базе интерактивных электронных образовательных ресурсов, обеспечивающих информационно-учебную деятельность в группе при обучении английскому языку в военном вузе.

**Гипотеза исследования** состоит в следующем: если использование научно-методического обеспечения учебного информационного взаимодействия в группе на базе интерактивных электронных образовательных ресурсов локальной сети военного вуза, соответствующего требованиям к его составу, реализует структуру учебного информационного взаимодействия, то это будет способствовать достижению высокого уровня обученности курсантов в области знаний возможностей программно-технических средств поддержки учебного информационного взаимодействия в группе и умений осуществлять совместную информационно-учебную деятельность.

Для достижения поставленной цели и подтверждения гипотезы были сформулированы следующие **задачи исследования:**

1. Провести анализ научно-педагогических исследований в области организации учебного информационного взаимодействия на базе электронных образовательных ресурсов и программно-технических средств поддержки информационного взаимодействия при обучении.

2. Выявить цели, задачи и разработать структуру учебного информационного взаимодействия в группе на базе интерактивных электронных образовательных ресурсов.

3. Обосновать и разработать требования к составу научно-методического обеспечения учебного информационного взаимодействия в группе на базе интерактивных электронных образовательных ресурсов.

4. Сформулировать организационно-методические и педагогико-эргономические требования к интерактивным электронным образовательным ресурсам локальной сети военного вуза, функционирующим на базе программно-технического средства поддержки учебного информационного взаимодействия в группе.

5. Разработать методические рекомендации по организации и осуществлению учебного информационного взаимодействия в группе с использованием программно-технического средства функционирования

интерактивных электронных образовательных ресурсов по английскому языку в локальной сети военного вуза.

6. Провести педагогический эксперимент по оценке уровня обученности курсантов в области осуществления учебного информационного взаимодействия в группе на базе интерактивных электронных образовательных ресурсов локальной сети при обучении английскому языку в условиях военного вуза с использованием научно-методического обеспечения.

**Методологической основой исследования** являются работы в области: педагогики и психологии (Бабанский Ю.К., Беспалько В.П., Выготский Л.С., Гальперин П.Я., Давыдов В.В., Пидкасистый П.И., Потапова Р.К., Сластенин В.А. и др.); информатизации образования (Ваграменко Я.А., Козлов О.А., Мартиросян Л.П., Прозорова Ю.А., Роберт И.В. и др.); теоретических и методических подходов к организации информационно-учебной деятельности и информационного взаимодействия (Волков П.Д., Кастиорнова В.А., Лемех Р.М., Прозорова Ю.А., Роберт И.В. и др.); использования средств ИКТ в обучении английскому языку, (Агальцова Д.В., Буренкова Д.Ю., Дозоров Е.В. и др.), в том числе в военном вузе (Большакова Л.С., Рябухина Т.И., Маткова М.В., Соболева Е.А. и др.).

**Методы исследования:** теоретический анализ научных положений и разработок в области педагогики, психологии, методики обучения иностранному языку; обобщение опыта применения средств ИКТ при обучении иностранным языкам в военном вузе, а также организации информационно-учебной деятельности и информационного взаимодействия на базе ресурсов Интернет образовательного назначения; проведение устного опроса и анкетирования курсантов, наблюдение; проведение опытно-экспериментального исследования по определению уровня обученности курсантов в области осуществления учебного информационного взаимодействия в группе на базе интерактивных ЭОР локальной сети военного вуза и анализ результатов эксперимента с использованием статистических методов.

**Научная новизна и теоретическая значимость исследования** заключаются в: выявлении особенностей использования электронных образовательных ресурсов и программно-технических средств при обучении английскому языку в военном вузе; выявлении целей, задач и разработке структуры учебного информационного взаимодействия в группе на базе интерактивных электронных образовательных ресурсов; обосновании и разработке требований к составу научно-методического обеспечения учебного информационного взаимодействия в группе на базе интерактивных электронных образовательных ресурсов; формулировании организационно-методических и педагогико-эргономических требований к интерактивным электронным образовательным ресурсам локальной сети военного вуза, функционирующим на базе программно-технического средства поддержки

учебного информационного взаимодействия в группе; определении методических и технико-технологических требований к данному программно-техническому средству.

**Практическая значимость исследования** заключается в: формировании состава научно-методического обеспечения интерактивных электронных образовательных ресурсов; разработке методических рекомендаций для преподавателей по организации и осуществлению учебного информационного взаимодействия в группе с использованием программно-технического средства, обеспечивающего функционирование интерактивных электронных образовательных ресурсов по английскому языку в локальной сети военного вуза; формировании структуры и содержательного наполнения программно-технического средства, обеспечивающего функционирование интерактивных электронных образовательных ресурсов и поддержку учебного информационного взаимодействия в группе; разработке интерактивных электронных образовательных ресурсов по английскому языку для локальной сети военного вуза, ориентированных на информационно-учебную деятельность в группе.

#### **Этапы исследования.**

*Первый этап* (2009-2010 гг.): выявление и осмысление проблемы исследования; анализ психолого-педагогической, научно-методической литературы по теме исследования; определение цели, объекта, предмета, гипотезы, задач и методов исследования. Анализ научно-педагогических исследований в области организации УИВ на базе ЭОР и программно-технических средств поддержки информационного взаимодействия при обучении (на примере английского языка), выявление направлений и технологических подходов в области организации и осуществления УИВ; обоснование цели, задач и разработка структуры УИВ в группе на базе интерактивных ЭОР.

*Второй этап* (2010-2012 гг.): обоснование и формулирование требований к составу научно-методического обеспечения УИВ в группе на базе интерактивных ЭОР; организационно-методических и педагогико-эргономических требований к интерактивным ЭОР локальной сети военного вуза, ориентированным на осуществление информационно-учебной деятельности в группе; методических и технико-технологических требований к программно-техническому средству, обеспечивающему функционирование ЭОР и поддержку УИВ в группе; разработка методических рекомендаций по организации и осуществлению учебного информационного взаимодействия в группе с использованием программно-технического средства функционирования интерактивных ЭОР по английскому языку в локальной сети военного вуза и проведение педагогического эксперимента по оценке уровня обученности курсантов в области осуществления УИВ в группе на базе интерактивных ЭОР локальной сети при обучении английскому языку в



условиях военного вуза с использованием научно-методического обеспечения.

*Третий этап* (2012-2013 гг.): систематизация и обобщение результатов диссертационного исследования; обработка экспериментальных данных по результатам педагогического эксперимента; формулирование выводов диссертационного исследования.

**Апробация результатов исследования.** Результаты исследования обсуждались в 2011-2013 гг. на заседаниях: Ученого совета ФГНУ «Институт информатизации образования» РАО; кафедры информатизации образования и методики преподавания информатики ФГБОУ ВПО «Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»; кафедры иностранных языков ФГБОУ ВПО «Рязанский военный автомобильный институт имени генерала армии В.П. Дубынина» МО РФ. Материалы исследования были представлены в виде тезисов докладов, статей и выступлений на научно-методических конференциях: в ФГБОУ ВПО «Рязанский военный автомобильный институт имени генерала армии В.П. Дубынина» МО РФ (г. Рязань, 2004-2010 гг.); Межвузовской научно-методической конференции «Интеграция учебной, научной, воспитательной деятельности высшего учебного заведения – основа качественной подготовки специалиста» (г. Рязань, 2003 г.); Межвузовской научно-методической конференции «Научно-методические проблемы использования информационных и коммуникационных технологий в учебно-воспитательном процессе» (г. Рязань, 2004 г.); Международной научной конференции «Язык и коммуникация в контексте культуры» (г. Рязань, 2006 г.); Межвузовской научно-практической конференции «Проблемы преподавания профессионально-ориентированного иностранного языка» (г. Рязань, 2007 г.); Международной научно-практической конференции «Стратегия управления: государство, бизнес, образование» (г. Рязань, 2010 г.).

**Внедрение результатов исследования.** Результаты диссертационного исследования внедрены в учебный процесс кафедры иностранных языков автомобильного факультета и ФГБОУ ВПО «Рязанское высшее воздушно-десантное командное училище (военный институт) имени генерала армии В.Ф. Маргелова» МО РФ.

**Обоснованность и достоверность** научных положений, результатов и выводов, сформулированных в диссертационном исследовании, определяются методологической и теоретической обоснованностью исходных данных, опорой на известные положения в области психологии, педагогики, информатизации образования, дидактики и методики обучения иностранному языку, результатами эксперимента, внедрением в практику разработанных методических рекомендаций по организации и осуществлению учебного информационного взаимодействия в группе с использованием программно-технического средства, обеспечивающего функционирование интерактивных электронных образовательных ресурсов по английскому языку в локальной

сети военного вуза.

### **Положения, выносимые на защиту:**

1. Теоретические аспекты формирования научно-методического обеспечения основаны на реализации: цели, задач, структуры учебного информационного взаимодействия в группе на базе интерактивных электронных образовательных ресурсов; организационно-методических и педагогико-эргономических требований к интерактивным электронным образовательным ресурсам локальной сети военного вуза, ориентированным на осуществление информационно-учебной деятельности в группе.

2. Методические подходы к использованию научно-методического обеспечения, разработанного адекватно требованиям к составу учебного информационного взаимодействия в группе на базе интерактивных электронных образовательных ресурсов, включают методические рекомендации по организации и осуществлению учебного информационного взаимодействия в группе с использованием программно-технического средства, обеспечивающего функционирование интерактивных электронных образовательных ресурсов по английскому языку в локальной сети военного вуза, а также методические и технико-технологические требования к такому программно-техническому средству.

**Структура диссертации** состоит из введения, двух глав, заключения, библиографии и приложений.

### **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

Во **введении** обоснована актуальность темы исследования, выявлена проблема, определены объект и предмет исследования, сформулирована цель, выдвинута гипотеза, определены задачи, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, сформулированы положения, выносимые на защиту.

**Первая глава** содержит анализ научно-педагогических исследований в области организации УИВ на базе ЭОР и программно-технических средств поддержки информационного взаимодействия при обучении (на примере обучения английскому языку). Выявлены следующие особенности использования ЭОР и программно-технического средства при обучении английскому языку в военном вузе: обучение иностранному языку ведется с учетом профессиональной специфики, с использованием специальных прикладных разработок для военного применения (например, компьютерные тренажеры для обучения языку радиообмена и развития навыков радиопереговоров «пилот – диспетчер» с применением мультимедийного проектора для овладения фразеологией и грамматикой языка радиообмена); ограничение возможности использования ресурсов Интернет в языковой подготовке будущих военных специалистов. Вместе с тем, в сложившейся практике обучения иностранному языку в военном вузе использование средств ИКТ часто носит фрагментарный характер. Сделан вывод о целесообразности

создания интерактивных ЭОР, обеспечивающих информационно-учебную деятельность в группе при обучении английскому языку, а также о необходимости использования программно-технического средства, обеспечивающего функционирование интерактивных ЭОР для локальной сети военного вуза.

Анализ научных исследований и технологических разработок организации УИВ позволил выявить следующие технологические подходы: использование средств персонального общения в сети Интернет, таких как Skype, ICQ, IRC, WinTalk, Microsoft Chat, NetForum и др. (Буренкова Д.Ю., Зырянова С.С., Касторнова В.А., Корниенко А.В., Прозорова Ю.А., Рыжов С.В. и др.); использование систем дистанционного обучения, таких как Moodle, TrainingWare Class, Claroline LMS, Tutor, Naumen Learning и др. (Андреев А.А., Ваграменко Я.А., Клейносова Н.П., Нестерова Л.В. и др.); использование авторских информационных систем обучения и тестирования (Буренкова Д.Ю., Волков П.Д. и др.). Выявлены направления исследований в области организации УИВ на базе ЭОР и программно-технических средств поддержки УИВ.

Выявлено недостаточное рассмотрение вопросов организации УИВ в группе на базе ЭОР при обучении английскому языку в военном вузе в условиях отсутствия доступа к сети Интернет в компьютерном классе. Кроме того, в существующих исследованиях не нашли отражения вопросы обоснования и разработки научно-методического обеспечения УИВ в группе на базе интерактивных ЭОР. Сделан вывод о необходимости теоретического обоснования и разработки научно-методического обеспечения УИВ в группе на базе интерактивных ЭОР.

Для формирования состава научно-методического обеспечения УИВ в группе на базе интерактивных ЭОР в исследовании обоснована цель его организации и осуществления – реализация совместной информационно-учебной деятельности в процессе взаимодействия участников группы с интерактивным ЭОР и обучающим. Также определены следующие задачи организации и осуществления УИВ в группе на базе интерактивных ЭОР при обучении английскому языку: совместное осуществление участниками группы операций по сбору, обработке, продуцированию, передаче учебной информации; повышение мотивации к УИВ; овладение умениями использования интерактивных ЭОР в группе. Разработана структура УИВ в группе на базе интерактивных ЭОР как содержание его научно-методического обеспечения. Определены существенные компоненты структуры УИВ: группы обучаемых; организатор УИВ (обучающий); интерактивные ЭОР, ориентированные на осуществление информационно-учебной деятельности в группе в процессе УИВ.

Основываясь на теоретических подходах к организации УИВ и информационно-учебной деятельности (Волков П.Д., Касторнова В.А., Прозорова Ю.А., Роберт И.В. и др.) выявлены следующие этапы

информационно-учебной деятельности при изучении английского языка, отраженные в разработанной структуре УИВ: 1) представления на экране компьютера лексического материала и грамматических конструкций; 2) управления на экране компьютера элементами лексических и грамматических конструкций; 3) передачи по каналам связи файлов, содержащих результаты выполнения заданий по работе с лексическим и грамматическим материалом. Согласно разработанной структуре, УИВ осуществляется в процессе информационно-учебной деятельности как между участниками группы и преподавателем, так и с интерактивным ЭОР локальной сети. УИВ обучаемых с преподавателем осуществляется с помощью средств персонального общения в сети в процессе передачи преподавателем текстовой, графической и аудиовизуальной информации для изучения экранного представления формальных признаков частей речи, видовременных форм глаголов, грамматических конструкций, структуры предложения, вариантов перевода и т.п. (1-й этап). Далее осуществляется взаимодействие участников группы между собой в процессе обсуждения выполнения заданий на базе интерактивного ЭОР, а также управления моделями языковых конструкций. В связи с отсутствием доступа к сети Интернет, преподавателем разрабатываются интерактивные ЭОР, которые размещаются в программно-техническом средстве, функционирующим в локальной сети военного вуза. Обучаемые могут самостоятельно осуществлять УИВ с интерактивным ЭОР в ходе выполнения заданий (2-й этап). При этом лидер группы осуществляет прием задания, представленного в виде теста, презентации, текстового файла и т.п. от преподавателя и дальнейшее его распределение между участниками группы, обработку полученных от них результатов и последующую передачу результирующей информации преподавателю (3-й этап).

С целью разработки научно-методического обеспечения УИВ в группе на базе интерактивных ЭОР обоснованы и сформулированы требования к его составу: наличие материалов, содержащих описание структуры УИВ в группе; перечень требований к интерактивным ЭОР, ориентированным на осуществление информационно-учебной деятельности в группе; описание этапов информационно-учебной деятельности; наличие материалов, содержащих набор интерактивных ЭОР по английскому языку, методические рекомендации по их разработке и использованию; наличие программно-технической поддержки УИВ в группе; наличие инструктивно-организационных материалов по организации УИВ на базе программно-технического средства, обеспечивающего функционирование интерактивных ЭОР.

С учетом вышеперечисленных требований был обоснован состав научно-методического обеспечения УИВ в группе на базе интерактивных ЭОР, включающий два компонента. 1. *Научный компонент*, содержащий следующие научно-педагогические материалы: описание структуры УИВ в группе;

перечень требований к ЭОР, обеспечивающим информационно-учебную деятельность в группе; описание этапов информационно-учебной деятельности.

*2. Организационно-методический компонент, содержащий учебно-методические (набор интерактивных ЭОР по английскому языку, методические рекомендации по их разработке и использованию), инструктивно-организационные (требования к разработке программно-технического средства, обеспечивающего функционирование ЭОР, инструкции по заполнению программно-технического средства и рекомендации по организации УИВ на ее базе) материалы и программно-технические средства (для функционирования интерактивных ЭОР и поддержки УИВ в группе; для разработки ЭОР).*

Основываясь на выявленных этапах информационно-учебной деятельности на базе ЭОР, а также на исследованиях в области разработки и использования ЭОР (Агальцова Д.В., Буренкова Д.Ю., Волков П.Д., Прозорова Ю.А., Роберт И.В. и др.), сформулированы организационно-методические требования к интерактивным ЭОР локальной сети военного вуза, обеспечивающим информационно-учебную деятельность в группе по английскому языку: возможность одновременного обращения к интерактивным ЭОР всех участников группы; наличие структурированной учебной и справочной информации по английскому языку; обеспечение незамедлительной обратной связи ЭОР; возможность многократного предъявления лексического материала, грамматических конструкций и манипулирования их компонентами; обеспечение методической поддержки осуществления информационно-учебной деятельности по формированию языковых навыков (наличие контекстной и общей справочной информации по английскому языку, комплекта учебно-методических материалов как для преподавателя, так и для обучаемых); соответствие грамматического и лексического материала профессиональной специфике военного вуза; обеспечение возможности работы в индивидуальном и групповом режимах взаимодействия.

Учитывая содержание нормативных и инструктивных материалов в области создания и оценки качества педагогической продукции, функционирующей на базе ИКТ, сформулированы педагогико-эргономические требования к интерактивным ЭОР: реализация возможности выбора уровня сложности заданий по английскому языку; наличие интерактивных полей для ввода элементов грамматических конструкций и лексического материала; покадровое представление учебной информации; соблюдение эргономических требований к визуальной среде; выделение формальных признаков словоформ, элементов грамматических конструкций и т.п. с помощью постоянных цветов, шрифта и др.

**Во второй главе** с целью обеспечения функционирования интерактивных ЭОР в локальной сети военного вуза определены методические и технико-технологические требования к программно-техническому средству, входящему в состав научно-методического обеспечения УИВ в группе. Методические

требования: реализация профессиональной специфики содержательного наполнения программно-технического средства; реализация всех этапов информационно-учебной деятельности курсантов как между собой в группе, с преподавателем, так и с интерактивным ЭОР. Техничко-технологические требования: обеспечение функционирования интерактивных ЭОР с целью предоставления курсантам военного вуза доступа к учебной информации по английскому языку; обеспечение возможности осуществления УИВ в группе и информационно-учебной деятельности курсантов с интерактивным ЭОР; обеспечение автоматизации контроля и самоконтроля знаний и умений по английскому языку.

Разработаны методические рекомендации для преподавателей по организации и осуществлению УИВ в группе с использованием программно-технического средства функционирования интерактивных ЭОР по английскому языку в локальной сети военного вуза. Они содержат: рекомендации по формированию структуры и содержательному наполнению программно-технического средства, обеспечивающего функционирование интерактивных ЭОР; описание разработки сценария ЭОР различных типов в зависимости от реализации этапа информационно-учебной деятельности; рекомендации по выбору инструментальных и программных средств разработки ЭОР; описание организационных форм, методов осуществления УИВ и способов использования интерактивных ЭОР на разных этапах информационно-учебной деятельности при обучении английскому языку.

В диссертации обосновано, что уровни обученности курсантов в области осуществления УИВ в группе на базе интерактивных ЭОР, выраженные в знаниях возможностей программно-технических средств поддержки УИВ в группе и умениях осуществлять совместную информационно-учебную деятельность в группе на базе интерактивных ЭОР по английскому языку, можно подразделить на базовый и высокий. На базовом уровне курсанты должны: иметь необходимые знания в области отдельных компонентов структуры УИВ в группе и программно-технических средств поддержки УИВ; уметь самостоятельно выбирать способы (алгоритмы) совместной информационно-учебной деятельности по сбору, обработке, продуцированию, передаче иноязычной учебной информации на английском языке применительно к учебным ситуациям; уметь уяснять учебную задачу, размещенную в интерактивном ЭОР по английскому языку и осуществлять УИВ в группе по ее выполнению с использованием программно-технического средства поддержки УИВ на занятиях под руководством преподавателя. На высоком уровне курсанты должны: иметь знания структуры УИВ в группе и возможностей программно-технических средств поддержки УИВ; уметь самостоятельно выбрать режимы работы с ЭОР по английскому языку для организации интерактивного диалога; осуществлять УИВ в группе на базе программно-технического средства, обеспечивающего функционирование

интерактивных ЭОР по английскому языку; уметь самостоятельно осваивать новые программно-технические средства поддержки УИВ по английскому языку.

В работе обосновано, что уровень обученности курсантов в области УИВ в группе может быть оценен по результатам тестирования. Обоснованы требования к структуре и содержанию педагогического теста, а также требования к тестовым заданиям, их формулировкам, количеству вариантов ответов и т.д. В качестве шкалы измерения правильности выполнения каждого тестового задания была выбрана дихотомическая шкала измерения. В соответствии с этими требованиями в диссертации был разработан педагогический тест, содержащий 24 тестовых задания. Основываясь на подходе, предложенном Беспалько В.П., шкала измерения результатов педагогического тестирования была разбита на две части, соответствующих базовому [0 – 12 баллов] и высокому [13 – 24 балла] уровням обученности курсантов в области осуществления учебного информационного взаимодействия в группе.

Педагогический эксперимент по проверке гипотезы исследования проводился на базе ФГОБУ ВПО «Рязанский военный автомобильный институт имени генерала армии В.П. Дубынина» МО РФ и ФГБОУ ВПО «Рязанское высшее воздушно-десантное командное училище (военный институт) имени генерала армии В.Ф. Маргелова» МО РФ в три этапа: начальный, формирующий, заключительный. В педагогическом эксперименте принимали участие 98 курсантов второго года обучения и 3 преподавателя кафедры иностранных языков, всего 101 чел.

На начальном этапе к участию в педагогическом эксперименте были привлечены все курсанты второго года обучения, изучающие английский язык, из которых были сформированы три учебных взвода: первый взвод – 33, второй – 32 и третий – 33 чел. На формирующем этапе проводилось обучение курсантов по программе третьего семестра с использованием интерактивных ЭОР по английскому языку. По завершению обучения проводилось итоговое педагогическое тестирование курсантов по разработанным в диссертации тестам.

На заключительном этапе осуществлялась математическая обработка результатов тестирования. Была выдвинута статистическая гипотеза  $H_0$  о том, что результаты итогового педагогического тестирования всех трех взводов курсантов по разработанным в диссертации тестам могут рассматриваться как однородные. Альтернативная гипотеза  $H_1$  состояла в том, что полученные результаты не являются однородными. Проверка статистической гипотезы  $H_0$  проводилась по результатам тестирования трех взводов по критерию  $\chi^2$  Пирсона на уровне значимости  $\alpha = 0,05$  с использованием пакета статистических программ IBM SPSS Statistics. Расчетное значение  $\alpha_p$  оказалось равным 0,12,

которое больше  $\alpha = 0,05$ , что позволило принять гипотезу  $H_0$  в качестве правдоподобной гипотезы и объединить данные трех взводов в одну.

Статистический анализ результатов объединенной выборки показал, что все 98 курсантов трех взводов достигли высокого уровня обученности в области УИВ в группе. При этом средний балл, полученный курсантами при педагогическом тестировании оказался равным 16,92, среднее квадратичное отклонение 2,93. Это позволило принять гипотезу исследования за правдоподобную.

## **ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

1. Анализ научно-педагогических исследований в области организации учебного информационного взаимодействия на базе ЭОР и программно-технических средств поддержки информационного взаимодействия при обучении (на примере обучения английскому языку) позволил выявить особенности использования ЭОР и программно-технических средств при обучении английскому языку в военном вузе: использование специальных прикладных разработок для военного применения; ограничение возможности использования ресурсов Интернет в языковой подготовке будущих военных специалистов; необходимость применения программно-технического средства, обеспечивающего функционирование интерактивных ЭОР в локальной сети в связи с отсутствием доступа к распределенным ресурсам сети Интернет. Сделан вывод о целесообразности создания интерактивных ЭОР, обеспечивающих информационно-учебную деятельность в группе при обучении английскому языку, а также о необходимости использования программно-технического средства, обеспечивающего их функционирование в локальной сети военного вуза.

Анализ научных исследований и технологических разработок в области организации и осуществления УИВ позволил выявить существующие технологические подходы: использование средств персонального общения в сети Интернет, таких как Skype, ICQ, WinTalk, Microsoft Chat, NetForum и т.п.; использование систем дистанционного обучения, таких как Moodle, TrainingWare Class, Claroline LMS, Tutor, Naumen Learning и др.; использование авторских информационных систем обучения и тестирования.

Определено понятие УИВ в группе на базе интерактивных ЭОР по английскому языку в военном вузе. Выявлено, что недостаточно рассмотрены вопросы организации УИВ в группе на базе ЭОР при обучении английскому языку в военном вузе в условиях отсутствия доступа к сети Интернет в компьютерном классе. Сделан вывод о необходимости теоретического обоснования и разработки научно-методического обеспечения УИВ в группе на базе интерактивных ЭОР.

2. Выявлены цель (реализация совместной информационно-учебной деятельности в процессе взаимодействия участников группы с интерактивным ЭОР и преподавателем) и задачи (совместное осуществление участниками



группы операций по сбору, обработке, продуцированию, передаче учебной информации; повышение мотивации к УИВ; овладение умениями использования интерактивных ЭОР в группе) организации и осуществления УИВ в группе на базе интерактивных ЭОР при обучении английскому языку.

Разработана структура УИВ в группе, осуществляемого в процессе поиска, получения, обработки и передачи информации, обмена сообщениями участниками группы между собой в ходе совместной работы с интерактивными ЭОР при выполнении заданий, а также с преподавателем в условиях локальной сети. Структура УИВ отражает выявленные этапы информационно-учебной деятельности при изучении английского языка (представления на экране компьютера языкового материала; управления на экране компьютера элементами лексических и грамматических конструкций; передачи по каналам связи результатов выполнения заданий по работе с лексическим и грамматическим материалом). Определены компоненты структуры УИВ в группе (группы обучаемых; организатор УИВ; интерактивные ЭОР, ориентированные на осуществление информационно-учебной деятельности в группе в процессе УИВ) и описан порядок их взаимодействия с использованием программно-технического средства, обеспечивающего функционирование интерактивных ЭОР.

3. Обоснованы и разработаны требования к составу научно-методического обеспечения УИВ в группе на базе интерактивных ЭОР: наличие материалов, содержащих описание структуры УИВ в группе; перечень требований к интерактивным ЭОР, ориентированным на осуществление информационно-учебной деятельности в группе; описание этапов информационно-учебной деятельности; наличие материалов, содержащих набор интерактивных ЭОР по английскому языку, методические рекомендации по их разработке и использованию; наличие программно-технической поддержки УИВ в группе; наличие инструктивно-организационных материалов по организации УИВ на базе программно-технического средства, обеспечивающего функционирование интерактивных ЭОР.

4. Обоснованы и сформулированы организационно-методические и педагогико-эргономические требования к интерактивным ЭОР локальной сети военного вуза. Организационно-методические требования: возможность одновременного обращения к интерактивным ЭОР всех участников группы; наличие структурированной учебной и справочной информации по английскому языку; обеспечение незамедлительной обратной связи ЭОР; возможность многократного предъявления лексического материала, грамматических конструкций и манипулирования их компонентами; обеспечение методической поддержки осуществления информационно-учебной деятельности по формированию языковых навыков; соответствие грамматического и лексического материала профессиональной специфике военного вуза; обеспечение возможности работы в индивидуальном и

групповом режиме взаимодействия. Педагогико-эргономические требования: реализация возможности выбора уровня сложности заданий; наличие интерактивных полей для ввода элементов грамматических конструкций и лексического материала; покадровое представление учебной информации; соблюдение эргономических требований к визуальной среде; выделение формальных признаков словоформ, элементов грамматических конструкций и т.п. с помощью постоянных цветов, шрифта и др.

Определены методические и технико-технологические требования к программно-техническому средству, обеспечивающему функционирование интерактивных ЭОР и реализующему УИВ в группе по английскому языку в локальной сети военного вуза. К методическим требованиям относятся: реализация профессиональной специфики содержательного наполнения программно-технического средства; реализация всех этапов информационно-учебной деятельности курсантов как между собой в группе, с преподавателем, так и с интерактивным ЭОР. К технико-технологическим требованиям относятся: обеспечение функционирования интерактивных ЭОР; обеспечение возможности осуществления УИВ в группе и информационно-учебной деятельности с интерактивным ЭОР; обеспечение автоматизации контроля и самоконтроля знаний и умений по английскому языку.

5. Разработаны методические рекомендации по организации и осуществлению УИВ в группе с использованием программно-технического средства функционирования интерактивных ЭОР по английскому языку в локальной сети военного вуза для преподавателей. Они содержат: рекомендации по формированию структуры и содержательному наполнению программно-технического средства, обеспечивающего функционирование интерактивных ЭОР; описание разработки сценария ЭОР различных типов в зависимости от реализации этапа информационно-учебной деятельности; рекомендации по выбору инструментальных и программных средств разработки ЭОР; описание организационных форм, методов осуществления УИВ и способов использования интерактивных ЭОР.

6. Проведен педагогический эксперимент по оценке уровня знаний и умений курсантов в области осуществления УИВ в группе на базе интерактивных ЭОР локальной сети при обучении английскому языку в условиях военного вуза с использованием научно-методического обеспечения. В педагогическом эксперименте приняли участие 98 курсантов второго года обучения, изучавших английский язык. По завершению обучения проводилось итоговое педагогическое тестирование курсантов каждого учебного взвода. Была выдвинута нулевая статистическая гипотеза об однородности результатов итогового педагогического тестирования трех учебных взводов курсантов, статистическая проверка которой позволила принять ее в качестве правдоподобной. Статистический анализ результатов итогового тестирования курсантов трех взводов показал, что все 98 курсантов достигли высокого

уровня обученности в области УИВ в группе. При этом средний балл по результатам итогового педагогического тестирования оказался равным 16,92, среднее квадратичное отклонение – 2,93. Это позволило принять гипотезу исследования за правдоподобную.

**Основные положения диссертации отражены в следующих публикациях:**

*В ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендованных ВАК МОН РФ:*

1. Ежик, И. Г. Информационно-технологическое взаимодействие на базе программного мультимедийного сетевого класса Net Class при обучении иностранному языку [Текст] / И.Г. Ежик // Российский научный журнал АНО «РИЭПСИ». – 2009. – №12. – С. 143-149.

2. Ежик, И. Г. Реализация информационного взаимодействия в информационно-коммуникационной предметной среде для обучения иностранному языку [Текст] / И. Г. Ежик // Российский научный журнал АНО «РИЭПСИ». – 2011. – №2. – С. 170-175.

3. Ежик, И. Г. Организация учебного информационного взаимодействия в группе на базе ИКТ при обучении английскому языку курсантов в военном вузе [Текст] / Н. В. Герова, И. Г. Ежик // Педагогическое образование в России. – 2013. – №5. – С. 87-94.

*Другие публикации:*

4. Ежик, И. Г. Современные информационные технологии в обучении иностранному языку. Гипертекст, Мультимедиа. Гипермедиа. [Текст] / И. Г. Ежик // Народная Асвета. Ежемесячный научно-педагогический журнал. – 2008. – №3. – С. 22-24.

5. Ежик, И. Г. Перспективы использования электронных средств учебного назначения в обучении иностранным языкам. [Текст] / И. Г. Ежик // Язык и коммуникация в контексте культуры: материалы Международной научной конференции. – Рязань: Изд-во РГУ им. С.А. Есенина, 2006. – Ч. 4. – С. 186-188.

6. Ежик, И. Г. Контроль в условиях информационного взаимодействия при обучении профессионально-ориентированному иностранному языку [Текст] / И. Г. Ежик // Проблемы преподавания профессионально-ориентированного иностранного языка: материалы Межвузовской научно-практической конференции. – Рязань: Изд-во РГУ им. С.А. Есенина. – 2007. – С. 76-82.

7. Ежик, И. Г. Организация управления процессом обучения иностранному языку на основе информационного взаимодействия между участниками учебного процесса в информационно-коммуникационной предметной среде [Текст] / И.Г. Ежик // Материалы Международной научной конференции. – Рязань: РГУ им. С.А. Есенина, 2010. – С. 78-83.