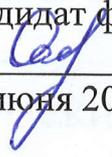


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ СОЦИАЛЬНО – ГУМАНИТАРНЫХ НАУК
Кафедра английского языка

РЕКОМЕНДОВАНО К ЗАЩИТЕ В ГЭК
Заведующий кафедрой

кандидат филологических наук

 А.С. Остапенко

10 июня 2023 г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
магистерская диссертация

ЯЗЫКОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ РАДИООБМЕНА ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

45.04.02 Лингвистика

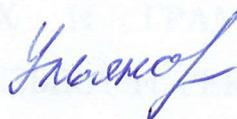
Магистерская программа «Прикладная лингвистика»

Выполнила работу
студентка 2 курса
очной формы обучения



Пудовкина Ольга
Николаевна

Научный руководитель
кандидат филологических наук



Ульянова Ольга
Борисовна

Рецензент
кандидат филологических наук,
доцент, доцент кафедры английской
филологии
и перевода



Эртнер Дарья Евгеньевна

Тюмень
2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИЗУЧЕНИЯ ЯЗЫКОВЫХ ПАРАМЕТРОВ РАДИООБМЕНА ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ.....	7
1.1. ЯЗЫК ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ: СОДЕРЖАНИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ.....	7
1.2. ФОНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ РАДИООБМЕНА ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ.....	15
1.3. ЛЕКСИЧЕСКИЕ И ГРАММАТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ РАДИООБМЕНА ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ.....	19
1.4. ПРАГМАТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ АВИАЦИОННОГО РАДИООБМЕНА.....	25
1.5. АНАЛИЗ МЕТОДИЧЕСКИХ ПОСОБИЙ ПО АВИАЦИОННОМУ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ.....	28
ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 1.....	36
ГЛАВА 2. ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЯЗЫКА ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ.....	38
2.1. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛА И МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	38
2.2. НАРУШЕНИЯ ФОНОЛОГИЧЕСКИХ НОРМ АВИАЦИОННОГО АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИХ ПРЕОДОЛЕНИЮ.....	39
2.3. НАРУШЕНИЯ ЛЕКСИЧЕСКИХ И ГРАММАТИЧЕСКИХ НОРМ АВИАЦИОННОГО АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИХ ПРЕОДОЛЕНИЮ.....	45
2.4. НАРУШЕНИЯ ПРАГМАТИКИ РАДИООБМЕНА ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ.....	56
2.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЯЗЫКОВЫХ ПАРАМЕТРОВ РАДИООБМЕНА В ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ.....	59
ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 2.....	68

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	72
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	76
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. СПИСОК ТЕРМИНОВ, ПОДМЕНЯЕМЫХ НЕСТАНДАРТНЫМИ ВЫРАЖЕНИЯМИ.....	79
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ПРИМЕР УРОКА ПО ОТРАБОТКЕ СИТУАЦИЙ С НЕСТАНДАРТНЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АВИАЦИОННОГО АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА (С КОММЕНТАРИЯМИ).....	82
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. ПРИМЕРЫ РАДИООБМЕНОВ С ОТКЛОНЕНИЯМИ НА РАЗНЫХ УРОВНЯХ ЯЗЫКА.....	89

ВВЕДЕНИЕ

Данное исследование лежит в области дискурса радиообмена гражданской авиации и рассматривает языковые параметры этого фрагмента как лингвистические характеристики процесса коммуникации, а проблемы взаимодействия пилотов и диспетчеров как неудачные речевые акты. Особенность радиообмена гражданской авиации заключается в использовании английского языка как иностранного, поэтому расхождение в языковых системах родных языков пилотов и диспетчеров может приводить к лингвистической интерференции и ошибкам восприятия. Очевидно, что владения терминологической базой недостаточно для предотвращения недопонимания во время радиообмена. Исследование нацелено на описание языковых параметров радиообмена гражданской авиации, обнаружение причин нарушения акта речевой коммуникации на разных уровнях языка и оправдано необходимостью усовершенствовать курс обучения авиадиспетчеров.

Актуальность исследования обусловлена малым количеством работ, представляющих полноценный сборник кейсов для обучения авиадиспетчеров; отсутствием современных компьютерных технологий для отработки навыков; направленностью исследования на выявление причин коммуникативных сбоев; отсутствием организованного по лексическому принципу глоссария по нестандартной фразеологии; значимостью анализируемого языка-кода, необходимого для построения сообщения по определенным моделям, подчиненным особенностям данного типа дискурса.

Объектом исследования является речевой акт коммуникации, представленный в виде законченного по смыслу обмена сообщениями между пилотом и авиадиспетчером. **Предметом** исследования являются лингвистические характеристики англоязычной коммуникации гражданского радиообмена. В качестве **материала** исследования мы отобрали 200 аутентичных аудиозаписей радиообмена и 50 методических пособий по английскому языку для авиадиспетчеров.

Гипотезой исследования послужила идея о том, что учёт лингвистических особенностей коммуникации позволит усовершенствовать содержание учебных упражнений по поддержанию практических навыков профессионально-ориентированного языка, а именно скорректировать существующие языковые и речевые минимумы и сделать расположение учебного материала в учебном курсе поддержания практических навыков профессионально-ориентированного языка более рациональным.

Целью исследования является определение языковых параметров радиообмена между пилотами и авиадиспетчерами, а также случаев языковых нарушений и их коррекции при обучении авиационному английскому языку.

Задачи исследования:

- 1) определить терминологический аппарат настоящего исследования: *радиообмен гражданской авиации, авиационный дискурс, стандартная фразеология радиообмена, нестандартная фразеология радиообмена;*
- 2) представить выборку аутентичных расшифровок радиообменов;
- 3) описать языковые характеристики англоязычного авиационного радиообмена;
- 4) рассмотреть ошибки передачи данных на фонетическом, лексическом и грамматическом уровнях языка и выявить причины нарушения прагматики во время передачи команд и сообщений;
- 5) систематизировать случаи употребления стандартной и нестандартной фразеологии и профессионального жаргона, способных привести к недопониманию и представить список терминов, подменяемых нестандартными выражениями, приводящим к ошибкам восприятия;
- 6) изучить ряд методических пособий по английскому языку для авиадиспетчеров, выявить их недостатки и представить упражнения для тренировки авиадиспетчеров (для корректировки и компенсации выявленных нарушений при передаче и восприятии данных).

Теоретической базой послужили работы по дискурсу гражданской авиации российских и зарубежных исследователей в области терминоведения

(М.М. Москалева, Д.Р. Фахрутдинова, Т. Мальковская), лингвокультурологии (М.Б. Казачкова), прагматики (Т.А. Мальковская, С.А. Мельниченко, J.W. Howard), теории коммуникации (Н.А. Щетинина, С. Федушко), преподавания авиационного английского (О.Е. Ковтун, К.Л. Семантьева, E. Mathews), теории речевых актов (Д. Остин, Дж. Серль, Р.О. Якобсон) и также работы по общей лингвистике в области когнитивного познания, фразеологии и профессионального жаргона.

В ходе исследования были применены как общенаучные (количественный и описательный методы), общелингвистические (дискурсивный анализ), так и частные **методы** исследования, а именно теория речевых актов, терминологический анализ, компонентный анализ и элементы концептуального анализа.

Новизна исследования заключается в попытке не только систематизировать ошибки во время радиообмена, но и предложить способы предотвращения подобных проблем в качестве методических рекомендаций.

Исследование имеет **теоретическую значимость**, так как выполняется на стыке нескольких наук, не ограничивается терминологией и выявляет глубинные причины возникновения ошибок во время радиообмена. Исследование также имеет **практическую значимость**, так как в его ходе реализуется разработка приложения и уроков, целью которых является повышение эффективности коммуникации авиадиспетчера и пилота.

В ходе подготовки ВКР (магистерской диссертации) была продемонстрирована способность к самоорганизации и саморазвитию, в том числе здоровьесбережению, знанию основ безопасности жизнедеятельности, а именно умению управлять своим временем, управлять саморазвитием, поддерживать свой уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, способности создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности и др.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИЗУЧЕНИЯ ЯЗЫКОВЫХ ПАРАМЕТРОВ РАДИООБМЕНА ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

1.1. ЯЗЫК ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ: СОДЕРЖАНИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

Английский язык стал официальным языком авиации в 1951 году на конференции Международной гражданской авиации в Монреале. Сейчас английский язык считается единственным международным языком в авиации, на котором осуществляется радиосвязь между экипажами воздушных судов и диспетчерскими службами. Но в начале 20 века французский язык был широко распространен в авиации, так как Франция играла важную роль в развитии авиации в то время. Некоторые французские слова и фразы все еще используются в авиационном языке. Например, *aerodrome* (аэродром), *en route* (в пути), *approche* (подход к посадке). И так как многие летные экипажи в настоящее время состоят из пилотов, которые не являются носителями английского языка, современные курсы английского авиационного английского направлены на то, чтобы минимизировать недопонимание между диспетчерами и пилотами, которое может повлиять на безопасность полетов [Annex 10 to the Convention on International Civil Aviation]. Однако ввиду ряда особенностей авиационного дискурса, о которых пойдет речь в данной работе, преподавание английского должно опираться не только на общепринятые принципы преподавания специального английского, но и на лингвистические исследования в этой области. Глубинный анализ лингвистической составляющей позволит выявить недостатки современных пособий (в частности, используемых при подготовке авиадиспетчеров в РФ) и сделать процесс обучения более эффективным.

Но прежде рассмотрим понятие авиационного дискурса. Такие исследователи как К. Илие и Н. Норрик в своей работе «Aviation Discourse: Dimensions of a Multifaceted Phenomenon» определяют дискурс авиационного

языка как «специализированный языковой дискурс, который используется в авиационной индустрии» [Pie, Norrick, с. 3]. Согласно Д. Синклеру, в контексте лингвистической теории авиационный дискурс включает в себя специальные термины, процедуры и протоколы, которые используются для обеспечения безопасности полетов и эффективной коммуникации между участниками авиационной индустрии [Синклер, с. 195]. Таким образом, в рамках данной работы *авиационный дискурс может быть определен как специфическая форма коммуникации в авиации, в процессе которой используется определенный набор лексики, грамматики и фразеологии, ограниченной специальными процедурами и протоколами.*

Авиационный язык стандартизирован для обеспечения безопасности полетов и имеет следующие характеристики: 1) точность и ясность, чтобы обеспечить понимание и предотвратить недоразумения; 2) стандартизация, что обеспечивает единый стандарт для всех специалистов в авиации; 3) универсальность в международной авиации, что позволяет обеспечить межкультурную коммуникацию и понимание между специалистами с разными языковыми и культурными фондами; 4) ограниченный словарный запас, который сосредоточен на терминологии, используемой в авиации, что позволяет легче запоминать термины и фразы и облегчает общение; 5) функциональность, то есть предназначен для функционального общения и имеет ограниченную грамматику и структуру предложений, чтобы обеспечить быстрое и недвусмысленное общение; 6) определенный уровень подготовки и обучения, что обеспечивает безопасность полетов и профессиональность в общении [Руководство по внедрению требований ИКАО к владению языком].

Проанализировав разные исследования, мы можем выделить такие основные элементы авиационного дискурса как *радиосвязь* (общение между пилотами, диспетчерами, и другими участниками авиационной индустрии с помощью радиооборудования согласно протоколам и требованиям по формату сообщений) и *радиообмен* (процесс обоесторонней радиосвязи); *коды* (авиационный язык использует различные коды, присвоенные Международной

ассоциацией воздушного транспорта, такие как коды аэропортов (Шереметьево – SVO, Домодедово – DME), коды типов воздушных судов и коды метеорологических условий, чтобы обеспечить единообразие и точность в коммуникации) и *терминология* (обязательная специальная терминология используется для описания различных аспектов авиации: полетной операции, технических параметров и процедур, включая типы воздушных судов, системы навигации, процедуры полета, погодные условия, например, *airspeed, altitude, runway, flight plan, clearance*), что изображено на Рисунке 1.

Кроме того, исследование радиосвязи и языка радиообмена в рамках теории речевых актов Дж. Серля позволяет глубже понять сущность коммуникативных процессов, происходящих в авиационной отрасли. [Серль, с. 170]



Рис.1. Элементы авиационного дискурса

Для того, чтобы обозначить сперва лингвистические характеристики, а затем и проблемы использования авиационного английского воспользуемся известной коммуникативной моделью, предложенной Р. Якобсоном в работе «Лингвистика и поэтика» (1958) [Jakobson, с. 3], и впишем в неё параметры радиообмена (Рисунок 2).

Эта система, постулированная на основе теории коммуникации, представляется следующим образом:

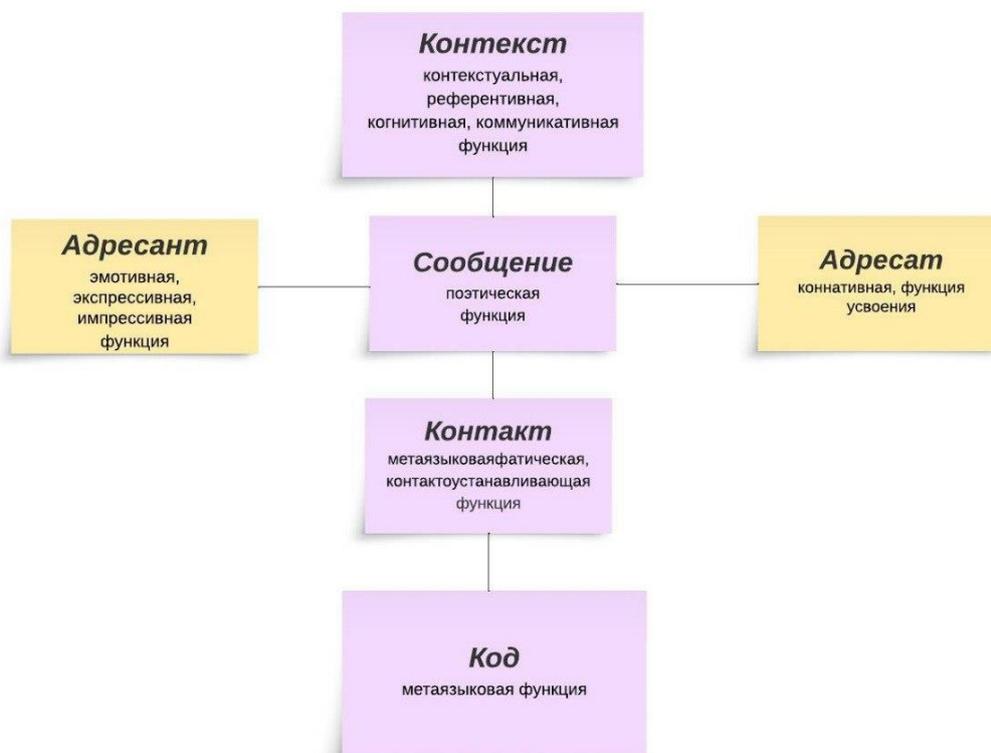


Рис. 2. Коммуникативная модель Романа Якобсона

Первый элемент модели – КОНТЕКСТ, а его функция (контекстуальная, референтная, когнитивная, коммуникативная) – главная функция во время радиосвязи, а именно передача самого сообщения. При этом, для успешной передачи данных во время переговоров между диспетчером и пилотом необходимо использование стандартной фразеологии и терминов, лишенных коннотаций, а значит, воспринимаемых однозначно и без возможности иной трактовки. Для реализации этой функции нами будут проанализированы примеры использования стандартной и нестандартной фразеологии и обозначена роль терминов. Мы также рассмотрим случаи использования бытового английского для прояснения ситуации. В рамках данной функции мы разберем случаи затрудненного понимания контекста из-за интерференции и смешению схожих по звучанию/значению слов.

Следующий элемент модели – СООБЩЕНИЕ. Радиообмен подразумевает однозначность и унификацию в использовании терминологии, однако, как и во многих других отраслях появление терминов на основе метафорического переноса неизбежно. В отношении поэтической функции сообщения мы рассмотрим активные метафоры и фразеологические обороты (высокой и низкой степени фразеологичности) в авиационном дискурсе.

Обмен информации осуществляется между АДРЕСАНТОМ и АДРЕСАТОМ. Во время радиообмена важно, чтобы АДРЕСАНТ максимально объективно передавал сообщения, соблюдая нормы интонации, скорости речи, громкости и чёткости артикуляции. Таким образом, паралингвистические особенности авиационного языка являются необходимыми для отработки умений. От совокупности лингвистических, паралингвистических факторов (и конечно, физиологического и психологического состояния обоих) зависит то, насколько правильно и быстро АДРЕСАТ распознает значение сообщения. В нашем исследовании мы проанализируем способы проверки и формирования навыков распознавания намерений, затронем проблему упражнений на предвосхищение и приведем причины прагматических нарушений.

Несмотря на то, что за элементом СООБЩЕНИЕ закреплена поэтическая функция, в авиационном дискурсе поэтические средства выразительности недопустимы. В контексте поэтической функции мы лишь упомянем происхождение некоторых терминов-метафор, стертых метафор и использование метафорических выражений во вкраплениях разговорной речи пилотов и авиадиспетчеров.

Элемент КОНТАКТ крайне важен во время радиообмена, а выполнение контактоустанавливающей функции возможно благодаря протоколам. На языковом уровне это проявляется за счет таких фраз, как *Roger, Over, Read you*.

За элементом КОД скрывается использование единого языка общения, а именно, стандартной фразеологии. Однако компетентный авиадиспетчер обязан владеть навыками разговорного английского и уметь распознавать нестандартную фразеологию – бытовой / специализированный / (не)формальный

английский. В нашем исследовании мы укажем на необходимость в упражнениях, нацеленных на трансформацию нестандартной фразеологии с стандартную и наоборот, а также в упражнениях, нацеленных на отработку использования метаязыка (объяснительного, функционального) (Рисунок 3).

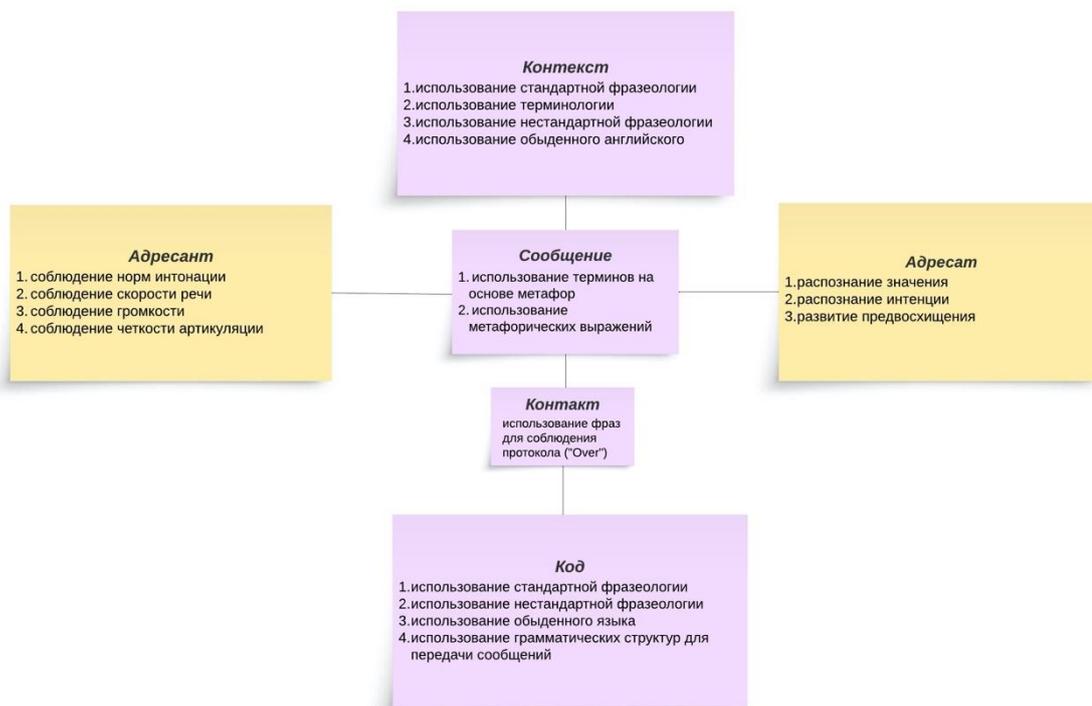


Рис.3. Коммуникативная модель Р. Якобсона в авиационном дискурсе

Изучение коммуникативной модели Р. Якобсона помогает выявить и проанализировать языковые параметры радиообмена гражданской авиации. Эта модель предоставляет фреймворк для анализа коммуникационного процесса и помогает идентифицировать различные аспекты языка, которые играют важную роль в передаче сообщений. Для минимизации нарушений в радиообмене крайне важно придерживаться установленных языковых параметров радиообмена гражданской авиации. Для этого необходимо использование стандартной фразеологии и совершенствование владения английским языком. Кроме того, есть потребность во включении упражнений в методические пособия, способствующих повышению эффективности коммуникации и снижению риска возникновения ошибок.

Процедура радиотелефонной связи (также эфирный протокол и голосовая процедура) включает в себя различные методы, используемые для уточнения, упрощения и стандартизации двусторонней радиосвязи, используемой в гражданской авиации.

В книге «Лингвистическая безопасность в синтаксических структурах английского языка управления воздушным движением» Д. Филипс описывает построение авиационного языка как полу-искусственного языка, зависящего от грамматики английского языка с систематическими синтаксическими модификациями [Phillips, с. 103]. К.Л. Модер описывает авиационный английский, как имеющий «специализированную лексику, ограниченный синтаксис и интерактивные характеристики» [Moder, с. 117]. С.В. Хинрих отмечает, что фразеология ИКАО разработана для минимизации синтаксиса и интонации, чтобы более точно передавать информацию между пилотами и диспетчерами с помощью специальных фраз, основанных на формулах [Hinrich, с. 10].

Наличие навыков общения на быденном английском и знание функционального (объяснительного) английского, а не только знание стандартной фразеологии проверяется во время экзамена ETIAN¹, помимо непосредственно ведения коммуникации в радиоэфире. Экзамен ETIAN – тестирующая система English Language Proficiency Test of Institute of Air Navigation, правообладателем которой является Институт аэронавигации, рекомендован Федеральным агентством воздушного транспорта к применению при проведении квалификационного тестирования персонала по организации воздушного движения [English language proficiency Test of Institute of Air Navigation для диспетчеров УВД].

Целями экзамена являются проверка навыков говорения и аудирования. Экзамен состоит из устной беседы с экзаменатором и прослушивания и

¹ Тест ETIAN – тестирующая система English language proficiency Test of Institute of Air Navigation, правообладателем которой является Институт аэронавигации, рекомендован Федеральным агентством воздушного транспорта к применению при проведении квалификационного тестирования персонала ПО организации воздушного движения (приказ Федерального агентства воздушного транспорта от 02.11.2018 № 912-П «Об использовании тестов»).

пересказа аутентичных записей радиообмена. После сдачи экзамена ETIAN диспетчеры получают сертификат, подтверждающий уровень английского языка по шкале оценки владения языком Международной организации гражданской авиации. Эта шкала была разработана Международной организацией гражданской авиации (ICAO) для обеспечения безопасности полетов и улучшения коммуникации в авиационной индустрии. Далее приведено краткое описание каждого уровня по шкале Международной организации гражданской авиации.

Level 1 (Pre-elementary) – Не способен использовать английский язык для коммуникации в авиационных целях. Level 2 (Elementary) – Может обмениваться ограниченными сообщениями на знакомые темы с помощью простых, часто используемых выражений и фраз. Level 3 (Pre-operational) – Может участвовать в базовых процедурах, таких как вылет, посадка, при условии, что собеседник помогает с формулированием сообщений и корректировкой ошибок. Level 4 (Operational) – Способен обмениваться информацией на широкий диапазон тем, связанных с авиационными операциями. Может обрабатывать информацию и корректировать сообщения в реальном времени, чтобы гарантировать правильное понимание сообщений. Четвертый уровень является рабочим уровнем, так же, как и пятый, и шестой. Если авиадиспетчер получает сертификат с подтвержденным уровнем ниже 4, то его не допускают к обслуживанию воздушного движения на английском языке. Level 5 (Extended) – Может эффективно общаться на английском языке в широком спектре сложных авиационных ситуаций. Level 6 (Expert) – Рассчитан на носителей языка. Люди, достигшие этого уровня, способны понимать и использовать все тонкости и нюансы английского языка, а также произносить и понимать редкие слова и выражения [English language proficiency Test of Institute of Air Navigation для диспетчеров УВД].

ETIAN оценивает несколько компетенций, которые важны для успешного владения английским языком в авиационной области: понимание английской речи, связанной с авиационными процедурами (инструкции, запросы, ответы);

беглость речи (естественная скорость без долгих пауз); четкое и понятное произношение; взаимодействие в различных контекстах, связанных с авиационной деятельностью (умение задавать и отвечать на вопросы, уточнять информацию и принимать участие в диалоге с экзаменатором); умение правильно использовать грамматические формы и структуры в различных контекстах; словарный запас (владение лексическими средствами английского языка, связанными с авиационной деятельностью) [English language proficiency Test of Institute of Air Navigation для диспетчеров УВД].

Таким образом, во многих случаях пилотам и/или диспетчерам приходится прибегать к использованию английского языка более высокого уровня для передачи сообщения и не ограничиваться стандартной фразеологией.

1.2. ФОНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ РАДИООБМЕНА ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

Услуги управления воздушным движением охватывают практически все полетные действия, начиная с этапа вылета в аэропорту отправления, этапа в пути и этапа прибытия в аэропорт назначения. Бесперебойный обмен информацией между авиадиспетчером и пилотом является обязательным условием на всех этапах полета, без чего может произойти непредсказуемый инцидент, которые могут подвергнуть опасности летный экипаж и всех пассажиров.

Поскольку авиационная индустрия глобальна, общение «воздух-земля» является мультикультурным и многоязычным опытом, где каждый день можно услышать английский язык с различными отклонениями от языковых норм. То, что может вызвать или усугубить проблемы с недопониманием, – это множество региональных диалектов, разновидностей английского языка или, как называет это Суарес, «иностранный акцент», который возникает «из-за разницы в произношении языка носителями и не носителями английского языка» и при передаче по радио может исказить даже стандартные слова или фразы [Suarez,

с. 15]. В этом случае у пилотов или диспетчеров возникают трудности с пониманием друг друга, что может привести к недоразумениям. Исправление этих ошибок также требует много времени, что, следовательно, приводит к стрессу и возможной потере концентрации.

В исследовательском проекте IATA (Международная ассоциация воздушного движения) приводятся результаты опроса, в котором участвовали пилоты, которые работали в Бангкоке, Париже, Тулузе, Дели, Каире и Барселоне, и испытывали трудности с акцентом диспетчеров. Данные показывают, что акцент повлиял на связь на всех этапах полета. Также были проанализированы акценты пилотов, и был сделан вывод, что недопонимание из-за акцента привело к потере интервала между двумя воздушными судами в Комптоне, несоблюдению правил на возврат воздушного судна в Глазго, или даже к нарушению воздушного пространства. Следовательно, акцент является фактором, способствующим недопониманию, которое может угрожать безопасности [Clark, с. 28].

Специалисты по языковой подготовке авиадиспетчеров и пилотов должны учитывать этот лингвистический фактор, и в этом случае как носители языка, так и не носители языка должны быть обучены и подготовлены ко многим иностранным акцентам английского языка, с которыми они могут столкнуться в своей работе. А. Боровска предполагает, что «обучение пилотов и диспетчеров обращать внимание на интонацию или произношение на иностранном языке может расшифровать искаженные передачи, вызванные акцентом» [Borowska, с. 11].

Помимо акцента вербальное общение также зависит от произношения. Омофоны – это слова, которые произносятся одинаково, но имеют разное значение и написание. В авиационной сфере омофоны могут быть довольно опасными. Омофоны могут сильно повлиять на коммуникацию. Английский язык, как и любой другой язык, имеет свои особенности, которые способствуют его сложности. Фонетические путаницы между числом two и предлогом to или four и for также распространены и уже привели к несчастному случаю со

смертельным исходом. Стивен Кушинг, в своей статье приводит пример, когда диспетчер разрешает пилоту снижаться на эшелон 2400, используя при этом нестандартную фразеологию радиообмена (*Descend__ two four zero zero*) вместо стандартной фразы (*Descend to Flight level two four zero zero*), что было подтверждено пилотом в виде *four zero zero*, так как пилот воспринял числительное *two* в виде предлога *to*. В стандартной фразе *Descend to Flight level 2400* между предлогом и числительным используется фраза *flight level*, выступающая в роли «разделителя» и в то же время «пояснителя». [Cushing, с. 1]

Неправильное произношение может повлиять на смысл предполагаемой передачи и привести к недопониманию. Преодоление тенденции использовать особенности произношения на родном языке, по-видимому, является проблемой для некоторых не носителей английского языка. Родной язык вызывает вмешательство в усилия человека овладеть новым языком. Некоторые не носители языка настолько подвержены влиянию своего родного языка, что забывают использовать английскую орфографию. Например, носители испанского языка, как правило, используют испанское произношение вместе с английским. Лексема «роджер» ['rɒdʒ.ər] была произнесена одним из членов экипажа как [ройер]. К счастью, популярность этого слова вместе с контекстом подсказали его реальное значение [Suarez, с. 17].

Произношение может быть проблемой при использовании бытового английского языка. В следующем примере показано недопонимание между двумя диспетчерами, обсуждающими разрешение для воздушного судна. Первый авиадиспетчер произнес «I'll let you know», что второй диспетчер понял, как «let him go». В то время как первый авиадиспетчер не выдал никакого разрешения, второй диспетчер понял это именно так. Тонкие нюансы в произношении могут быть истолкованы противоположно. (Пример радиообмена с отклонением, упомянутым выше отображен в Приложении 3).

В беглой речи слова внутри речевой единицы обычно произносятся без перерыва. Звук в конце одного слова связан со звуком в начале следующего, так

что между ними существует плавная связь: *a serious accident, far away, pure oxygen, who is it?, can you see it?*.

Помимо того факта, что фонематические вариации могут вызвать недопонимание во время общения пилота и диспетчера, ударение, интонация, скорость речи, а также расположение и продолжительность пауз могут повлиять на понимание любого сообщения.

В стандартной фразеологии радиообмена существует множество сокращений. Сокращения ИКАО преобразуются в неаббревиатурные слова или фразы (за исключением тех, которые, в соответствии с ИКАО, не должны быть прописаны, например, ATIS, ILS, QFE, QNH, RVR и т.д.). В стандартном английском языке двух-, трех- и четырехбуквенные сокращения, произносимые как отдельные буквы, часто имеют основное ударение на последней букве и вторичное ударение на первой (U'K, ВВ'С и т.д.). Однако в сообщениях радиообмена каждая буква должна быть подчеркнута, чтобы избежать путаницы (Пример радиообмена с отклонением, упомянутым выше отображен в Приложении 3).

По сравнению со многими другими языками, английский имеет высокую степень смыслового ударения, применение которого определяется некоторыми довольно сложными правилами. Это очень сложный аспект английского языка для носителей таких языков, как испанский, французский, японский или сербский, где дифференциальное ударение гораздо менее заметно. Интонация – это изменение мелодики, ритма и громкости нашей речи, помогающие наиболее четко выразить свое отношение к конкретному вопросу или акцентировать внимание собеседника на отдельных деталях. Высота тона важна в английском языке, поскольку она сочетает в себе ударение для создания характерных интонационных паттернов, чтобы сделать утверждение, вопрос или восклицание. Даже утвердительное предложение становится вопросом, если произносится с восходящей интонацией, например, “You did?”, “The aircraft is taking off?” Простое восклицание из одного слова может быть понято как энтузиазм или сарказм, в зависимости от интонации. Ударение на определенном

слове может радикально изменить смысл предложения: *I'm LIStening*. (Что ты делаешь?) / *I'M listening*. (Кто слушает?) / *I AM listening*. (Почему ты не слушаешь?) [Navran, с. 1].

Итак, к фонологическим параметрам радиообмена в гражданской авиации относятся следующие характеристики. Произношение пилотов и авиадиспетчеров должно быть достаточно четким и предполагать диалект и/или акцент, понятные авиационному сообществу. Произношение, ударение, ритм и интонация зависят от родного языка или региональных различий, но лишь иногда мешают пониманию. В руководящих принципах и методах ИКАО по радиопередаче подчеркиваются следующие цели: передачи должны вестись кратко и в обычном разговорном тоне; следует в полной мере использовать стандартные фразеологии; методы передачи речи должны обеспечивать максимально возможную разборчивость.

Таким образом, считается важным провести фонетический и фонологический анализ нарушений с целью выявления наиболее типичных случаев и определения методов и подходов, благодаря которым повысится эффективность коммуникации между пилотом и авиадиспетчером.

1.3. ЛЕКСИЧЕСКИЕ И ГРАММАТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ РАДИООБМЕНА ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

Авиационный язык имеет свои специфические лексические и грамматические нормы, которые должны соблюдаться для обеспечения безопасности полетов и эффективной коммуникации между пилотами и диспетчерами. Нарушения лексических норм могут включать термины (стандартную и нестандартную фразеологию), выражения, близкие по звучанию (*confusable words*), но разные по значению; «ложные друзья переводчика»; термины и выражения, близкие по значению, но, используемые для разных ситуаций; смешение частей речи и/или замена однокоренными словами; некорректное употребление метафор; применение синонимов вместо

стандартных фразеологизмов (Пример радиообмена с отклонением, упомянутым выше отображен в Приложении 3).

Рассматривая нарушения лексических норм авиационного английского языка необходимо обратиться к такому термину как *фразеология*, и, не смотря на то, что фразеология в широком смысле трактуется как раздел лингвистики, изучающий устойчивые речевые обороты и выражения – фразеологические единицы, мы будем использовать этот термин, чтобы говорить об особом языке общения между диспетчером и пилотом, а именно об унифицированных словах и фразах, представляющих собой протоколы и являющиеся частью процедур.

Фразеологизмы в общем языке и фразеологизмы авиационного языка обладают общими признаками. Они оба являются устойчивыми сочетаниями слов, которые используются в специфических контекстах и имеют определенные значения, отличные от прямого значения слов. Фразеологические единицы, используемые в авиационном дискурсе, имеют свои аналоги в общей языковой практике. Однако их специфика заключается в том, что они имеют более узкое, специализированное значение, и часто используются в контексте авиации. Авиационная фразеология – это не что иное, как особенности использования фразеологизмов и фразеологических оборотов в авиационной отрасли. Эти особенности заключаются в том, что авиационные фразеологизмы имеют более узкое, специализированное значение, и могут использоваться только в контексте авиации. В то же время они часто имеют аналоги в общей языковой практике [Фальзон, с.15].

Существует стандартная фразеология в авиационном языке, которая помогает избежать недоразумений и ошибок, а также уменьшает вероятность авиационных происшествий (международные стандарты фразеологии установлены в ICAO² Annex 10 и в руководстве ICAO Doc 9432 – Manual of

² Здесь и далее ICAO (ИКАО) – международная организация гражданской авиации, орган Организации Объединенных Наций, который разрабатывает стандарты и рекомендации в области гражданской авиации. Была создана в 1944 году в результате Договора о международной гражданской авиации (Chicago Convention). Цель организации – содействие безопасности и эффективности международной гражданской авиации, а также содействие развитию гражданской авиации в мире.

Radiotelephony [Annex 10 to the Convention on International Civil Aviation; Doc 9432 Manual of Radiotelephony].

Здесь важно отметить, что использование именно стандартной фразеологии вызывает сложность. Вопреки тому представлению, которое может возникнуть у человека, не имеющего дела с авиационным языком, стандартная фразеология – не значит классическое использование грамматики и может показаться на первый взгляд грамматически (в первую очередь) и лексически неправильной, и вовсе далекой от стандартной. И это неудивительно, ведь в стандартной фразеологии характеризуется частым отсутствием артиклей, вспомогательных глаголов, предлогов и местоимений, а предложения часто лишены подлежащего. И это лишь некоторые из особенностей стандартной фразеологии.

Стандартная фразеология авиационного языка позволяет избежать двусмысленности, закрепляя одно значение за каждым словом и фразой. Это распространяется и на произношение. Например, пять и девять звучат одинаково в шумных передачах, где начальные и конечные звуки заглушаются. Поэтому авиационный язык требует, чтобы они произносились как *fife* и *niner* соответственно. Стандартная фразеология авиационного языка ограничивается перечнем слов и фраз (примерно 200 фразеологическими английскими словами и фразами) и закреплена в Приказе Министерства транспорта РФ от 26 сентября 2012 г. №362 [Об утверждении Федеральных авиационных правил «Порядок осуществления радиосвязи в воздушном пространстве Российской Федерации»].

Документально закреплены шесть типов фразеологизмов, используемых в управлении воздушным движением: общая фразеология, которая используется в общих ситуациях, где бы ни выполнялась операция полета: *Contact* (работайте), *Confirm* (подтвердите); фразеология аэродромного контроля, используемая в окрестностях аэропорта: *Cleared to land* (посадку разрешаю), *Make full stop* (выполняйте посадку до полной остановки); фразеология управления заходом на посадку используется, когда полет выполняется ближе к зоне аэропорта (пилот использует навигационные системы, такие как ILS (Система посадки по

приборам), VOR (Очень высокая дальность полета) и NDB (Ненаправленный маяк), чтобы приблизиться даже за пределами аэропорта); фразеология управления районом, где воздушное судно было близко или достигло определенного положения в воздушном пространстве (крейсерская высота); фразеология управления радаром, при использовании радара; координационная фразеология, используемая наземной станцией для координации ответственности диспетчеров воздушного движения от одного подразделения к другому [Правила аэронавигационного обслуживания. Организация воздушного движения].

Одной из проблем нашего исследования становится использование нестандартной фразеологии, то есть фразеологии, не утвержденной Международной гражданской авиацией. Несмотря на то, что стандартная фразеология используется в большинстве случаев (во время осуществления ежедневных рабочих процедур и во время чрезвычайных ситуаций, которые можно решить, прибегнув к стандартной фразеологии), ни один набор фразеологизмов не может полностью описать все возможные обстоятельства и способы реагирования. Нестандартная фразеология часто помогает пилотам и диспетчерам быстро и эффективно обмениваться информацией во время полета.

Только в тех случаях, когда стандартная фразеология не может служить для предполагаемой передачи, следует использовать простой язык [Annex 10 to the Convention on International Civil Aviation, 5.1.1.1]. Стандартизированная фразеология ИКАО всегда должна использоваться в первую очередь [Руководство по внедрению требований ИКАО к владению языком, 4.3.3]. Переход от стандартной фразеологии к нестандартной фразеологии во внештатных ситуациях объясняется П. Фальзоном отсутствием шаблонов процедур в таких ситуациях, что вынуждает коммуницирующих использовать более мощный, но не специализированный инструмент представления, то есть нестандартную фразеологию [Фальзон, с.15].

Форма «естественного языка» упоминается ИКАО как «нестандартная фразеология» и предписывается в качестве крайней меры, когда фразеология

достигла своих пределов. Несмотря на «естественность» английского языка, которым могут пользоваться пилоты и авиадиспетчеры, важно, чтобы участники радиообмена следовали принципу четкости и лаконичности фраз и эффективно передавали сообщения (так, чтобы служба управления воздушным движением смогла предпринять соответствующие действия). Следовательно, даже во время использования нестандартной фразеологии английский должен оставаться ясным, недвусмысленным, свободным от разговорных выражений, сленга и идиом, и доступным для международного сообщества пользователей воздушного пространства [Руководство по внедрению требований ИКАО к владению языком, 1.1.3].

Таким образом, нестандартную фразеологию можно рассматривать как спонтанное, творческое и некодированное использование данного естественного языка в контексте весьма специфической области управления воздушным движением. Тем не менее, как отмечает А. Кондаминэс, профессионального контекста недостаточно, чтобы избежать наличия лингвистических трудностей, таких как многозначность или неточности, которые, хотя и безвредны в повседневном общении, могут привести к серьезным последствиям в профессиональном контексте из-за отсутствия правильно переданной информации [Condamines, с. 77].

Изучая грамматику авиационного дискурса, отмечают, что нарушения грамматических норм могут включать неправильное использование формы глаголов, неправильное построение предложений, неправильное употребление множественного или единственного числа, ошибки в выборе подлежащего, предлога. Большинство языков построены на базовом наборе общих грамматических структур. Например, отношение и порядок субъект-глагол-объект имеют почти универсальную силу. У нашего мозга есть определенные ожидания относительно порядка, в котором должны появляться слова. Когда это не так, происходит процесс реорганизации, прежде чем сообщение может быть понято. Таким образом, легче понять сообщение, когда синтаксис слов соответствует универсальной грамматике мозга. Особенно это касается тех, кто

общается на иностранном языке, как многие диспетчеры и пилоты. Поэтому стандартная грамматика фразеологии радиообмена должна быть как можно ближе к универсальной грамматике языков [Robertson, с. 223].

Проводя исследование на лексико-грамматическом уровне, необходимо обратиться к таким терминам как *речевая компенсация* и *избыточность*, которые являются неотъемлемыми чертами дискурса авиационного радиообмена. По мнению О.И. Исаковой, с точки зрения лексико-грамматического наполнения повторы в авиационном дискурсе избыточны и могут быть опущены без ущерба для самого сообщения. Но для реализации стратегической цели коммуникации пилота с авиадиспетчером, обеспечения максимальной безопасности полета, такие повторы необходимы и ситуативно оправданны. Их можно рассматривать как одно из средств компенсации отсутствия визуального контакта в условиях непрямого общения [Исакова, с. 37]. Таким образом, избыточность в языке радиообмена, проявляющаяся в большом количестве повторов, обусловлена необходимостью дублировать информацию во избежание ошибок при ее передаче. Лексические, синтаксические и лексико-синтаксические повторы, которые присутствуют в языке радиообмена, выполняют специфические функции: а) установление и проверка связи; б) дублирование основной информации с целью предотвращения возможных ошибок.

Исходя из существующих отклонений на уровне лексики и грамматики, мы заключили, что существует потребность в анализе расшифровок аудиозаписей радиообмена и составлении выборки наиболее часто встречающихся отклонений. Кроме того, считаем целесообразным составление базы терминов, которые чаще всего подменяются нестандартными выражениями. Такая база терминов поможет обучающимся находить соответствие между стандартной и нестандартной фразеологией, а также повысит эффективность коммуникации за счет того, что сообщение будет более понятным адресату.

1.4. ПРАГМАТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ АВИАЦИОННОГО РАДИООБМЕНА

Мы выделили несколько факторов, влияющих на взаимное недопонимание пилотов и авиадиспетчеров во время радиообмена: лингвистические; технические; информативные; психолингвистические; профессиональные; психофизиологические. Задачами специалистов по языковой подготовке, обучающих авиадиспетчеров и пилотов является устранение вышеупомянутых факторов, негативно влияющих на коммуникацию. Особенную роль занимают ошибки, основанные на прагматике, так как без понимания контекста ни одна коммуникация не имеет смысла. А в радиообмене смысл сказанного играет критически важную роль. Прагматика – это отрасль лингвистики, занимающаяся устранением разрыва между предполагаемым значением фразы для говорящего и значением фразы для слушающего. Согласно П. Грайсу, наиболее важной особенностью прагматической интерпретации является ее инференциальный характер [Grice, с. 34]. Слушатель строит и оценивает гипотезу о значении говорящего, основываясь на значении произнесенного предложения, фоновых или контекстуальных предположениях и общих коммуникативных принципах, которые обычно должны соблюдать говорящие. Контекст здесь – это ситуация, поскольку она может включать различные факторы, влияющие на недопонимание: психолингвистические факторы; неадекватное предвосхищение ситуационной модели; неадекватная оценка коммуникационной ситуации.

И пилот, и диспетчер по большей части общения могут предвосхитить ответ собеседника, так как коммуникация между ними ограничена стандартной фразеологией. Поэтому, использование нестандартной фразеологии может повлечь за собой непонимание, даже, если коммуницирующие знакомы с лексикой. Например, вопросы пилотов, связанные со счетом футбольного матча, зачастую обескураживают авиадиспетчеров, так как контекст всей коммуникации не предполагает данного вопроса. Недостаточно уметь говорить

на английском языке, важно также использовать лексику так, чтобы иметь одинаковый контекст.

Наряду с психолингвистическими факторами, также важно отметить психофизиологические факторы, такие как низкая концентрация внимания, нарушение пространственной организации восприятия и движения, проявляющееся в неспособности быстро различать правую и левую стороны, части света на географической карте, отсутствие ситуационной осведомленности у пилотов и авиадиспетчеров, стресс/аффективное состояние во время чрезвычайной ситуации. Кроме того, на практике диалоги «воздух-земля» осложняются лингвистическими факторами, такими как наличие двуязычной среды в управлении воздушным движением; грамматические, лексические и стилистические ошибки в речи коммуникаторов. Например, неправильная замена лексем (*Zero* на *O*, *Say again* на *Repeat, please*)³; замена грамматической структуры (*What's the heading?* Вместо *Report heading*); нечеткое или неправильное произношение английских слов; сильный акцент говорящего; неправильная расшифровка омофонов (например, цифра *two* и предлог *to* в инструкции авиадиспетчера, *climb to two five zero* вместо *climb to flight level two five zero*).

Использование авиадиспетчерами нестандартной и/или двусмысленной фразеологии является одной из основных проблем общения. Двусмысленные сообщения состоят из слов, фраз или предложений, имеющих более одного значения. Использование нестандартной фразеологии вместо стандартной фразеологии может быть вызвано фактором профессионального характера. Например, плохое знание фразеологии ИКАО (неправильное толкование фразы *Go ahead* как *Двигаться вперед* вместо *Продолжать*), несоблюдение установленных ИКАО правил и процедур связи, неоправданно высокая скорость речи авиадиспетчера при выдаче инструкций и разрешений пилотам воздушных

³ Здесь и далее во всем тексте работы примеры даны из собственной выборки сообщений радиообмена.

судов (Пример сообщения пилота, упомянутого выше отображен в Приложении 3).

Использование метафор, не имеющих отношение к авиационным терминам, также не способствует повышению коммуникации. Например, пилоты могут использовать лексему *George* в значении *автопилот*. Несомненно, использование этой метафоры может привести к недопониманию, так как эта метафора не используется в стандартной фразеологии, к тому же имеет похожее звучание со словом *gauge измерительный прибор*. Неоднозначность может возникать во многих аспектах вербальной коммуникации. Она была отмечена во многих авиационных происшествиях, например, в катастрофе рейса 148 авиакомпании Air Inter в 1992 году в Мон-Сент-Одиль во Франции, в результате которой погибли 87 человек. Из-за использования неподходящей фразеологии как экипажем, так и диспетчером, их намерения и требования были неоднозначными. Это привело к внезапному пику нагрузки на экипаж непосредственно перед катастрофой. Двусмысленная лексика, такая как жаргон и сокращения, может сбить с толку пилотов или диспетчеров. Неопределенность – это также социальный момент, который считается вежливым при обращении к коллеге, но он также может ограничивать поток информации между пилотом и авиадиспетчером, снижая ситуационную осведомленность. Неясность часто ассоциируется с диспетчерами-стажерами и проходит с опытом. Слова с неопределенными референтами, такие как местоимения *he* или *it* или неопределенные существительные, такие как *things*, могут быть двусмысленными и приводить к путанице (Пример сообщения пилота, упомянутого выше отображен в Приложении 3).

Кроме того, невозможно исключить влияние информативного фактора на процесс коммуникации. Сложность информации, длинные инструкции авиадиспетчера, длинные сообщения пилота, чрезмерная краткость информации, расплывчатая информация, которая логически подразумевает повторный запрос от адресата неизбежно ведут к ошибкам восприятия сообщений и неблагоприятным последствиям.

Переключение кода (code-switching) относится к смене одного или нескольких языков, диалектов или регистров языка в процессе общения между людьми, которые владеют более чем одним языком. Переключение кода часто происходит в двуязычных сообществах. Иногда смена языка продолжается всего на несколько предложений или на одну фразу. Смена языка внутри предложения обычно происходит в тех местах, где синтаксисы двух языков совпадают [Communication: Linguistic factors]. Среди прочих и немаловажных факторов мы также выделили факторы технического характера, такие как технические проблемы со связью, которые вызывают помехи и шум на радиочастоте.

1.5. АНАЛИЗ МЕТОДИЧЕСКИХ ПОСОБИЙ НА ПРЕДМЕТ НАЛИЧИЯ УПРАЖНЕНИЙ ПО НЕСТАНДАРТНОЙ ФРАЗЕОЛОГИИ

Рассмотрев теоретические основы изучения языковых параметров радиообмена гражданской авиации (фонологические, лексические и грамматические параметры коммуникации), мы пришли к выводу о том, что необходимо корректировать возникающие нарушения норм и повышать эффективность использования языковых средств. Следовательно, есть потребность в разработке специальных упражнений и методических материалов, которые направлены на предотвращение отклонений в радиообмене. Целью создания этих упражнений является повышение языковой компетенции и эффективности коммуникации в радиообмене гражданской авиации. Для достижения поставленной цели, первоначальным шагом является анализ имеющихся методических пособий, предназначенных для обучения авиадиспетчеров Госкорпорации по организации воздушного движения в Российской Федерации [Сборник методических пособий Госкорпорации по Организации воздушного движения Российской Федерации].

Нами был проведен анализ 50 методических пособий Института аэронавигации для обучения пилотов и авиадиспетчеров авиационному английскому языку (все данные методические пособия составлены с учетом

четвертого рабочего уровня авиадиспетчеров⁴ по шкале ИКАО). Каждая методичка включает от 12 до 15 страниц. Из этих методических пособий были отобраны и проанализированы 400 упражнений, также выявлены определенные тенденции, затрудняющие процесс отработки нестандартной фразеологии при помощи этих упражнений.

Наличие текстов на авиационную тематику, целью которых является отработка лексики, зачастую не связанной с нестандартной фразеологией. Письменные тексты ставят задачу повторить определенные аспекты лексической темы для последующей сдачи ETIAN (English Test of Institute of Air Navigation) – экзамен по английскому языку для авиадиспетчеров.

Мы упоминали, что для того, чтобы подтвердить свою компетентность, авиадиспетчером необходимо пройти ряд испытаний. Первый этап – проверка навыка профессиональной коммуникации «земля-воздух», включающий блоки стандартной фразеологии и знание процедур и протоколов. Изначально авиадиспетчеры получают эти знания в университетах и колледжах гражданской авиации. В процессе работы авиадиспетчеры проходят повышение квалификации в Институтах аэронавигации и испытания, включающие проверку знаний стандартной фразеологии и знаний процедур и протоколов.

Второй этап – тест ETIAN, которые авиадиспетчеры сдают для того, чтобы определить свой уровень владения английским языком по Шкале оценки знаний ИКАО. Тест ETIAN состоит из трех частей: Часть 1. Интервью «Вы и Ваша работа»; Часть 2. Прослушивание и говорение: Блок 1. Прослушивание 8 (восьми) сообщений пилотов и говорение; Блок 2. Прослушивание 2 (двух) радиообменов и говорение; Часть 3. Прослушивание и понимание аварийной / нестандартной ситуации полета и связанная с ней беседа по авиационной тематике. Блок 1. Прослушивание и понимание аварийной / нестандартной ситуации полета. Блок 2. Беседа по авиационной тематике.

Лингвистическая компетенция в области аудирования и говорения складывается из нескольких составляющих ее навыков: произношение

⁴ На странице 16 данной работы представлены данные об уровнях.

(фонологическая компетенция), конструкции (грамматическая компетенция), словарный запас (лексическая компетенция), беглость речи, понимание, общение.

Последующие этапы направлены на поддержание уровня 4 (Рабочий) по шкале ИКАО. Здесь важно отметить, что целью учебного пособия является не только формирование коммуникативной готовности и аудитивных умений авиадиспетчера вести радиообмен, но и развитие остальных компетенций, необходимых для сдачи теста EPIAN. Именно подготовка к проверке навыков разговорного английского (раз в три года) вызывает ряд проблем как для самого диспетчера, так и для преподавателя. Первая проблема – низкая мотивация таких студентов к использованию английского для «живой» коммуникации из-за крайне редкой exposure. Так, диспетчеры могут годами обходиться лишь набором стандартной фразеологии, лишь иногда прибегая к «обыденному» языку для прояснения обстановки. Можно сделать вывод, что английский для жизни и английский для радиосвязи мыслятся ими как два отдельных языка. И они будут отчасти правы. Особенности авиационного дискурса могут приводить к профессиональной деформации – в особенности на уровне грамматики (например, к инертному опущению глаголов связок, артиклей и т.п. во время коммуникации на английском вообще). Вторая проблема – проблема упражнений на основе письменных текстов, грамматических заданий и заданий по письму. Они вызывают, возможно, большую сложность, так как навыкам аудирования и говорения отдается приоритет. Нам удалось выявить недостатки изученных методических пособий. Преследуя благую цель, а именно – поддержать навыки разговорного английского с элементами «академического» английского и одновременно поддержать уровень и автоматизм использования стандартной фразеологии «земля-воздух», создатели пособий:

- 1) отрабатывают навыки на неэталонных с точки зрения фонетики примерах (несмотря на то, что такие упражнения, безусловно, необходимы при развитии навыков восприятия речи на слух и дешифровке сообщения, чувствуется необходимость в реализации самим авиадиспетчером чёткой стандартной

фонетической формы); 2) не ставят перед студентами коммуникативную цель при работе с письменными текстами, сводя работу с любым текстом к упражнениям на семантизацию; 3) делают резкий переход между отработкой терминов и заданий на отработку навыков обыденного языка; 4) упускают из внимания необходимость обучения метаязыку для объяснения научных феноменов (например, погодных явлений); 5) не пользуются современными компьютерными технологиями (программами, приложениями) для отработки навыков; 6) не приводят организованного по лексическому принципу глоссария по темам; 7) смещают акцент на грамматику, неактуальную для коммуникации «воздух-земля» и сдачи EТИАН (представляется целесообразным определение грамматики, необходимой авиадиспетчерам на постоянной основе, а именно Present Simple, Past Simple, Reported speech, Participles); 8) не получено одобрение Министерством образования, и, следовательно отсутствие единообразия обучения.

Итак, зачастую структура учебного пособия формируется на основе текста, его обсуждения, анализа его средств выражения. (принципы построения пособия). Тексты не имеют определенную тему, они основываются на ситуации профессиональной коммуникации в условиях радиообмена и представляют собой примеры устного речевого поведения пилотов и авиадиспетчеров. Основная цель этих текстов – репрезентативная, так как после текстов предлагаются упражнения в основном на семантизацию. На их основе строятся упражнения по формированию и развитию навыков и умений говорения. Таким образом, в содержании учебных пособий объем чтения и письма оказывается намного больше, чем объем аудирования и говорения. Следовательно, возникает потребность в компенсации упражнений на развитие навыков аудирования и говорения. Включение большего количества упражнений на развитие функционального языка потенциально способствует отработке навыка говорения.

При создании учебных пособий важно учитывать, что коммуникативные роли пилота и авиадиспетчера различаются. Из этого следует, что эти роли

формируют специальные для каждого специалиста коммуникативные задачи, стратегии коммуникативного поведения и, соответственно, языковые средства выражения.

При составлении учебных пособий важно учитывать, что особенностью средства обучения языку радиообмена является его подлинная аутентичность. Материалы, используемые в процессе обучения первоначально не адаптированы для учебных целей. Подлинная аутентичность аудиоматериалов радиообмена является неотъемлемым условием для обучения авиадиспетчеров. Аудиоматериалы радиообмена основаны на реальных событиях и отражают фактическую обстановку. Мы также не исключаем возможности включения в методические пособия неаутентичные записи радиообмена, «эталонные», с целью опоры в процессе обучения, отработки навыков говорения и произношения. Проанализированные методические пособия не предоставляют упражнения, включающие «эталонные» записи радиообмена, что исключает возможность отработки навыков говорения, произношения. «Неэталонные» аудиозаписи радиообмена зачастую не «иллюстрируют» пример радиообмена без отклонений.

Учебное пособие по авиационному английскому языку должно включать основные компоненты, необходимые для использования их в радиообмене. К ним относятся: рабочие процедуры и характерные для них речевые ситуации, типичные способы реализации речевых интенций; лексико-грамматические единицы, используемые в коммуникации радиообмена.

Мы выявили, что методические пособия, используемые для преподавания авиационного английского языка авиадиспетчерам, строятся по шаблону. Каждое пособие имеет три части и определенную авиационную тематику. Первая часть состоит из текста по теме и упражнений на семантизацию. Текст носит научный характер и содержит лексику уровня C1 по международной шкале CEFR (The Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment). Таким образом, текст воспринимается учащимися с трудом, так как большинство студентов имеет подтвержденный

уровень 4, что в переводе по шкале CEFR интерпретируется как B1. Во второй части методического пособия используется case study с вопросами для обсуждения проблемы, приведенной в видеоматериале, который включен в методическое пособие. При этом нет взаимосвязи между текстом и видеоматериалом, представленным во второй части. В третью часть включены аутентичные аудиозаписи радиообмена и упражнения к ним. В основном, задания преследуют две цели перед студентом – развитие аудирования и говорения путем прослушивания аудиозаписи и ее пересказа.

С учетом проведенного анализа мы определили некоторые подходы (лигводидактическая методология), которыми необходимо руководствоваться при составлении упражнений для методических пособий. Ввиду того, что авиационный английский язык является языком для специальных целей, его преподавание имеет два направления. Учащиеся изучают и дисциплину (например, навигация, векторение), и английский язык. Подход предметно-языкового интегрированного обучения (CLIL) кажется нам наиболее подходящим в системе преподавания авиационного языка. Впервые понятие «предметно-языковое интегрированное обучение» было представлено в 1994 году Д. Маршем. Д. Марш и Д. Койл приводят определение предметно-языкового интегрированного обучения – это образовательный подход, при котором дисциплины или их отдельные разделы преподаются на иностранном языке, таким образом преследуя двуединую цель: изучение содержания дисциплины и одновременное изучение иностранного языка» [Coyle, с. 37]. В английском языке используется акроним CLIL (Content and Language Integrated Learning). CLIL позволяет авиадиспетчерам практиковать и совершенствовать свои языковые навыки, особенно в контексте авиационной коммуникации. Преподавание с использованием подхода CLIL предоставляет возможность углубленного изучения специализированных тем и терминологии, связанных с работой авиадиспетчера. Кроме того, преподавание с использованием подхода CLIL помогает авиадиспетчерам развить межкультурную компетенцию и лучше понимать иностранных пилотов, с которыми они взаимодействуют. Помимо

CLIL, нами был выбран грамматико-переводной метод. Грамматико-переводной метод — это метод обучения иностранным языкам, производный от классического (иногда называемого традиционным) метода обучения греческому и латинскому языкам. На занятиях учащиеся изучают грамматические правила, а затем применяют эти правила, переводя предложения с целевого языка на родной язык. Несмотря на скептическое отношение многих преподавателей к грамматико-переводному подходу в обучении, мы считаем его использование уместным. Грамматико-переводной подход акцентирует внимание на грамматике, что может быть полезным для авиадиспетчеров при составлении сообщений, требующих точности и ясности. Грамматико-переводной подход развивает навыки перевода, что может быть полезным для авиадиспетчеров непосредственно для коммуникации «воздух-земля». Грамматико-переводной подход способствует освоению специфической авиационной лексики и терминологии. Кроме того, при составлении упражнений для методических пособий уместно использовать коммуникативный подход, который акцентирует внимание на развитии коммуникативных навыков авиадиспетчеров. Основной упор делается на практическом использовании языка в реальных ситуациях, таких как моделирование радиообменов, симуляции полетов и ролевые игры. Так как мы планируем разработать приложение для авиадиспетчеров, немаловажно обратить внимание на технологический подход в обучении. Применение современных технологий и программного обеспечения может значительно облегчить и улучшить процесс обучения авиадиспетчеров. Приложение с встроенным телепромптером и системой распознавания голоса может помочь учащимся практиковать свои навыки и получать обратную связь.

Необходимо использование контекстуального подход во избежание ошибок, связанных с прагматикой. Этот подход заключается в обучении авиадиспетчеров языку и навыкам коммуникации в конкретных контекстах, связанных с их работой. Преподавание может быть ориентировано на особенности радиосвязи, документации, процедур и общения с экипажем.

ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 1

Язык радиосвязи и общение в радиообмене в гражданской авиации представляют собой специализированный подязык в рамках обширного авиационного дискурса. Он является автономной формой языка, специально созданной для узкопрофессиональной сферы. Фразеология радиосвязи состоит из стандартных фраз, рекомендуемых к использованию в типичных ситуациях общения между авиадиспетчерами и пилотами. Разговорный язык радиосвязи представляет собой разновидность профессиональной речи, используемой пилотами и авиадиспетчерами, и характеризуется высокой степенью ситуативной и контекстуальной зависимости высказываний и используемых языковых средств. Данный язык рекомендуется к использованию в радиообмене в ситуациях, когда стандартная фразеология оказывается недостаточной для решения коммуникативных задач.

Международная организация гражданской авиации (ИКАО) играет ключевую роль в установлении международных норм в гражданской авиации и координации ее развития с целью повышения безопасности и эффективности. Она определяет языковые стандарты и правила радиосвязи, обеспечивая их единообразие.

Радиосвязь является одной из важнейших составляющих авиационного дискурса, позволяющей осуществлять эффективное и безопасное выполнение полетных операций. Языковые параметры и стандарты, установленные ИКАО, обеспечивают основу для четкой и эффективной коммуникации между пилотами и авиадиспетчерами.

Изучение и анализ языковых параметров радиосвязи позволяют выявить отклонения или нарушения, которые могут привести к ошибкам в коммуникации и возникновению потенциальных рисков для безопасности. Основываясь на этих языковых параметрах на фонологическом, грамматическом, лексическом и прагматическом уровнях, мы разрабатываем специальные упражнения и методические материалы, которые направлены на предотвращение ошибок в радиообмене.

Таким образом, анализ языковых параметров радиообмена в контексте коммуникативной модели Р. Якобсона и теории речевых актов Дж. Серля предоставляет нам фундаментальные основы для разработки эффективных упражнений и методических материалов. Эти материалы помогут авиадиспетчерам и пилотам развивать навыки правильного использования языка радиообмена, снижать возможность ошибок и обеспечивать успешное и безопасное взаимодействие в авиационной среде.

ГЛАВА 2. ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЯЗЫКА ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

2.1. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛА И МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Данная работа нацелена на изучение языковых параметров радиообмена гражданской авиации для дальнейшего выявления нарушений языковых норм и разработки упражнений, направленных на их предотвращение. Языковые параметры радиообмена (фонологические, лексические и грамматические параметры коммуникации), являются основой для эффективного общения между авиадиспетчерами и пилотами в процессе радиообмена.

В практической главе мы рассматриваем самые частые ошибки, совершаемые во время радиообмена на разных уровнях языка, и предлагаем методические рекомендации по улучшению пособий по подготовке авиадиспетчеров, опираясь на лингвистический анализ и собственный 3-летний опыт подготовки авиадиспетчеров Регионального тюменского центра к сдаче ETIAN на уровень 4 по международной шкале ИКАО.

Исходя из поставленных целей и задач данного исследования нами была разработана методология исследования, включающая следующие этапы:

- 1) сбор данных исследования – для проводимого исследования было собрано около 200 аутентичных записей радиообмена и выделено около 167 примеров отклонений на разных уровнях языка и, следовательно, нарушений прагматики;
- 2) систематизация случаев употребления стандартной и нестандартной фразеологии, приводящих к недопониманию участников радиообмена;
- 3) представление списка терминов и фразеологизмов, подменяемых нестандартными выражениями, приводящим к ошибкам восприятия (Список представлен в Приложении 1);
- 4) классификация собранных данных в соответствии с типом ошибок на фонологическом, лексическом и грамматическом уровнях языка и представление рекомендаций к их корректировке;

- 5) анализ 50 методических пособий для авиадиспетчеров, который выявил недостатки, связанные с отсутствием или недостаточным количеством упражнений по отработке нестандартной фразеологии, а также упражнений, направленных на развитие речевых навыков;
- 6) составление плана урока, отвечающего современным запросам участников радиообмена, а именно развитие речевых навыков и умение использовать нестандартную фразеологию в радиообмене;
- 7) описание результатов проделанной работы.

В данной работе мы исследуем языковые параметры радиообмена гражданской авиации с целью выявления нарушений языковых норм и разработки соответствующих упражнений для их предотвращения. Языковые параметры, такие как фонологические, лексические и грамматические аспекты коммуникации, являются основой для эффективного общения между авиадиспетчерами и пилотами в радиообмене.

В практической части исследования мы рассматриваем наиболее распространенные ошибки, которые возникают в радиообмене на разных языковых уровнях, и предлагаем методические рекомендации по улучшению пособий для подготовки авиадиспетчеров. Наш анализ основан на лингвистическом анализе и трехлетнем опыте подготовки авиадиспетчеров в Региональном тюменском центре для сдачи экзамена ETIAN.

2.2. НАРУШЕНИЯ ФОНОЛОГИЧЕСКИХ НОРМ АВИАЦИОННОГО АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИХ ПРЕОДОЛЕНИЮ

В данном разделе мы обратимся к фонетическим и фонологическим стандартам авиационного дискурса.

Опираясь на практику, мы выявили, что отклонения на фонетическом и фонологическом уровне в радиообмене гражданской авиации достаточно нередкое явление, что объясняется международными полетами и использованием английского языка как единого языка для коммуникации

«воздух-земля». К таким отклонениям относятся: сильный акцент пилота или авиадиспетчера; использование омофонов; неправильное ударение; неправильная интонация; слишком быстрая или медленная скорость речи; некорректная паузация; неправильное произношение аббревиатур.

Данные выводы были сделаны после прослушивания 100 аутентичных переговоров авиадиспетчеров Московского, Самарского и Санкт-Петербургского центров автоматизированного управления воздушным движением, где за 60 секунд авиадиспетчер произносит 120-130 слов. Как правило, ускоренный темп речи обусловлен интенсивностью трафика в загруженных воздушных секторах. В связи с этим представляется целесообразным обратить внимание на подготовку специалистов к восприятию на слух радиообмена с ускоренным темпом речи.

Авиационному персоналу предписано единое произношение цифр в радиоэфире, которое отличается от Received Pronunciation (Британской фонетической нормы). Единую вариацию фонетического алфавита утвердили в 1927 году. Система была принята как официальная Международной организацией гражданской авиации и используется по сегодня пилотами и диспетчерами. Несмотря на то, что эффективность фонетического алфавита очень высокая, случаи нарушений ведения радиообмена нередки. Нарушения прослеживаются при произношении цифр, буквенных обозначений, позывных.

Наглядным примером нарушений английского языка на уровне фонетики и фонологии является радиообмен авиадиспетчера Санкт-Петербурга и пилота Swiss 1311. Так, фраза, произнесенная диспетчером *Swiss 1311, undetify, what kind your problem?* свидетельствует о недоученности стандартной фразеологии, так как в соответствии со стандартной фразеологией авиадиспетчер должен был произнести слово как *identified*. Сильный акцент также является помехой для понимания сообщения. На вопрос диспетчера о проблеме, пилот ответил, что произошло столкновение с птицей. Авиадиспетчер ответил: *Swiss 1311, you catcher [bet]?* Произношение слова птица (*bird*), которое он пытался сказать, абсолютно неправильное. Диспетчер не в состоянии произнести долгий гласный

звук и использует краткий гласный, более похожий на звук [e]. Как и большинство слабо владеющих английским, он оглушает конечный звонкий согласный [d], превращая его в [t] (что является одним из признаков русского акцента в английском языке). Такие фонетические ошибки приводят к тому, что слово *bird* (птица) становится похожим на слово *bet* (спор, пари). Снова присутствует выражающий неуверенность или колебание звук «э». В вопросительном предложении использована восходящая интонация русского языка. Авиадиспетчер выдал инструкцию по снижению высоты, произнес слово *height* как *high*. Снова присутствует выражающий неуверенность звук «э». Немалую важность представляет темп речи авиадиспетчеров и пилотов. К скорости речи пилотов и авиадиспетчеров предъявляется требование – не более 100 слов в минуту. Такая скорость речи позволяет менее компетентным участникам коммуникации избежать недопонимания и тем самым успешно осуществлять радиообмен. Данное требование было нарушено авиадиспетчером Санкт-Петербурга. Фраза *Radar Swiss 1311 MAYDAY MAYDAY MAYDAY, bird strike* произнесена с темпом речи около 85 слов в минуту. Это примерно на 15% медленнее рекомендуемого ИКАО темпа [Annex 10 to the Convention on International Civil Aviation, 5.2.1.5.3]. На практике требование к скорости речи в 80 % случаев не выполняется.

Отклонения в авиационном английском языке на уровне фонетики и фонологии могут влиять на понимание и коммуникацию в воздушном пространстве. Рассмотрим эти отклонения.

Акцент может сильно варьироваться в зависимости от того, из какой страны или региона пилот или диспетчер. Мы прослушали 5 аутентичных записей французских пилотов, которые не произносят букву *h* в начале слов (например, в словах *hydraulic, hemorrhage, have*). В 3 записях австрийские пилоты произносят звук *k* очень тихо. В 8 записях британские пилоты могут указывать время неправильным способом (например, время 13:00 может прозвучать как *thirteen hundred*).

Интонация может также отличаться в зависимости от языка или культуры пилота или диспетчера. Это может влиять на понимание команд и инструкций, поскольку интонация может изменить смысл фразы. Что касается *произношения*, то, например, слово *approach* может произноситься с ударением на первый слог или на второй, в зависимости от региона. Если пилот и диспетчер произносят это слово по-разному, это может привести к недопониманию.

Кроме этого, в авиации широко используются различные аббревиатуры и акронимы, такие как АТС (air traffic control) и ТАФ (terminal aerodrome forecast). Если пилот или диспетчер не знают, что означает определенный акроним или аббревиатура, то это может привести к недопониманию. Кроме того, пилотам необходимо понимать, как произносить акронимы и аббревиатуры. В аббревиатурах буквы произносятся отдельно (например, ILS, АТС, QFE, QNH), в акронимах произносится все слово по звукам (например, CAVOC, TCAS, ATIS, METAR, SID).

Нами было отмечено, что в некоторых региональных аэропортах Российской Федерации пилоты могут произносить букву *S* как *charlie*, вместо стандартного произношения *sierra*. Это может привести к недопониманию при передаче кодовых букв. Произношение цифры *9*. В некоторых случаях, при передаче высоты (*altitude*) пилоты могут произносить цифру *9* как *niner*, чтобы избежать путаницы с произношением буквы *n*. Однако, зачастую пилот или диспетчер забывают это правило и произносят цифру *9* как *nine*.

На стыке слов звуки могут меняться и влиять на процесс коммуникации пилота и авиадиспетчера из-за процессов: ассимиляции *ten miles* /'ten 'mails/ > /'tem 'mails/; слияния: *I lost you* /aɪ 'lɒstju/ > /aɪ 'lɒstʃu/; чередования гласных: *must* /mʌst/ > /mʌst, məs, mst, ms/; элизии: /kə'liʒn/ > /'kliʒn/. Таким образом, кабина пилота *flight deck* становится /flaɪ(t)dek/ или сведенная загрузочная ведомость *load sheet* становится /ləʊ(d)ʃi:t/. Некоторым пилотам и диспетчерам может быть трудно произносить определенные слова, особенно когда они заняты, например, *Julliet Julliet Tango* становится *Jew Jew Tango*.

Регулярная тренировка произношения у авиадиспетчеров может быть проведена следующим образом. Прежде всего, им необходимо *изучение стандартов произношения*. Для того, чтобы диспетчеры могли правильно произносить термины и выражения, установленные стандартами ИКАО, им необходимо изучать их и применять в своей работе. Специалисты по языковой подготовке могут *проводить практические упражнения (тренинги)* по произношению технических терминов и фраз, используемых в авиационной коммуникации. Диспетчеры могут *использовать аудиоматериалы*, содержащие примеры правильного произношения технических терминов и фраз, чтобы услышать и повторить их звучание. Важно оценивать произношение диспетчеров на регулярной основе, чтобы выявлять ошибки и корректировать их. Оценка произношения может проводиться в рамках обучения или же в ходе ежегодной аттестации.

Ниже представлены примеры таких заданий для отработки произношения с авиадиспетчерами: 1) повторение терминов: отработать произношение набора терминов, используемых в авиационной коммуникации, например, *cleared for takeoff, approach clearance, flight level, taxiway*, и так далее (авиадиспетчер должен повторить произношение слова за специалистом по языковой подготовке); 2) упражнения на интонацию: задание – прочитать или повторить фразу с правильной интонацией и выделением ударных слогов, например, *descend to flight level two five zero*; 3) отработка произношения чисел: задание – повторить последовательность чисел с правильным произношением, например, *two thousand five hundred, one hundred and fifty, three seven zero*; 4) отработка произношения алфавита: задание – повторить набор букв алфавита с правильным произношением, используемым в авиационной коммуникации, например, *alpha, bravo, charlie*; 5) работа с аудиоматериалами: предоставить диспетчеру аудиоматериалы, содержащие примеры правильного произношения терминов и фраз, и дать задание на повторение звучания этих терминов; 6) оценка произношения: диспетчер записывает свой голос на рабочем месте и анализирует ее, чтобы выявить ошибки в произношении и поработать над их

исправлением; 7) отработка скорости произношения: задание на повторение выборки терминов или фраз с повышенной скоростью произношения для улучшения речевой подготовленности учащегося и тренировки способности быстро и четко выражать свои мысли; 8) работа с практическими сценариями: задание – прослушать аудиоматериалы, содержащие различные сценарии авиационной коммуникации, и повторить фразы и термины, используемые в каждом конкретном случае; 9) работа с дикторским текстом: задание на запись своего голоса с помощью Voice Recognition System, произнося заданный текст, а далее необходимо проанализировать аудиозапись голоса, чтобы выявить проблемы в произношении и дать рекомендации по их улучшению; 10) оценка навыков произношения диспетчера в ходе рабочего дня и рекомендации по улучшению навыков.

Телепромтер – это устройство, показывающее текст, который необходимо произнести. Оно может быть использовано для отработки произношения и улучшения речевых навыков авиадиспетчеров. Вот несколько примеров упражнений с использованием телепромтера: 1) работа с терминологией поможет диспетчеру улучшить свой словарный запас и произношение терминов: задание – прочитать список терминов, используемых в авиации, и произнести их с помощью телепромтера; 2) работа с фразами поможет улучшить произношение и акцент диспетчера: задание – прочитать фразы, которые используются в авиации, и повторить их с помощью телепромтера; 3) работа с голосом поможет диспетчеру улучшить интонацию в своей речи: задание – прочитать текст, используя разные темпы, тон и голосовые эффекты, с помощью телепромтера.

Телепромтер может быть полезным инструментом для отработки произношения и улучшения речевых навыков авиадиспетчеров. Он может помочь диспетчерам улучшить их произношение, развить словарный запас и научиться произносить термины и фразы с правильной интонацией и акцентом.

Задание для авиадиспетчеров, связанное с голосовым распознаванием, может помочь им улучшить их произношение и навыки произношения, а также обеспечить более точное распознавание речи в авиационной среде.

Ниже представлено несколько примеров заданий, которые можно использовать для тренировки авиадиспетчеров с использованием голосового распознавания: 1) произношение терминов и фраз поможет диспетчеру улучшить свои навыки произношения и научиться произносить термины и фразы с правильной интонацией и акцентом: задание – произнести различные термины и фразы, которые используются в авиации, и проверить, как система распознает их; 2) работа над дикцией: задание – произнести текст на английском языке с четким произношением и правильной интонацией, а после этого можно проверить, как система распознает текст и попросить диспетчера исправить любые ошибки в распознавании; 3) работа над голосовым тембром поможет диспетчеру улучшить свои голосовые навыки и научиться говорить более эффективно в авиационной среде: задание – произнести текст с использованием разных тонов и голосовых эффектов, чтобы проверить, как система распознает разные варианты речи.

Голосовая распознавательная система может быть полезным инструментом для отработки произношения и улучшения речевых навыков авиадиспетчеров. Она может помочь диспетчерам улучшить их произношение, развить словарный запас и голосовые навыки, а также обеспечить более точное распознавание речи. Отработка произношения является постоянным процессом, который должен быть включен в регулярный график тренировок авиадиспетчеров. Разнообразие заданий помогает диспетчерам развивать и улучшать свои навыки произношения и повышать качество своей коммуникации в воздушном пространстве. Отработка произношения является важной составляющей работы авиадиспетчера и помогает обеспечить эффективную и безопасную коммуникацию в воздушном пространстве.

2.3. НАРУШЕНИЯ ЛЕКСИКО-ГРАММАТИЧЕСКИХ НОРМ АВИАЦИОННОГО АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИХ ПРЕОДОЛЕНИЮ

Полагаем, что нарушения в лексике и грамматике – взаимосвязаны. Мы провели лексико-тематический анализ текстов радиообмена авиадиспетчеров и пилотов (200 записей) и выявили использование фиксированных стандартами команд по следующим темам:

- траектории полета (высота, курс, воздушная скорость): *Fly heading, climb/descend to (flight level)*; англ примеры станд фразеолог;
- погодные явления (ветер, видимость, турбулентность): *(aircraft type) reported (description) icing (or turbulence) (area) (time)*;
- местоположение других самолетов поблизости: *traffic (number) o'clock (distance) (direction of flight)*;
- разрешение на выполнение определенных задач: *hold visual*;
- другие: *expect delay (time)*.

Проанализировав выборку аудиозаписей радиообмена, мы пришли к выводу, что стандартная фразеология используется в 86% радиообмена, тогда как использование нестандартной фразеологии составляет 14% и использование обыденного языка – 5% соответственно. Ниже представлена диаграмма, отображающая использование фразеологии и обыденного языка в штатной ситуации (Рисунок 4). Однако, такое распределение будет отличаться в случае внештатной ситуации. Объясняя чрезвычайную ситуацию на борту, находясь в ситуации стресса пилоты склонны использовать нестандартную фразеологию или обыденный язык. Авиадиспетчеры, углубляясь в детали ситуации, задают вопросы, использование которых не предполагает стандартная фразеология. Итак, проценты распределяются таким образом: стандартная фразеология – 15%, нестандартная фразеология – 63%, обыденный язык – 22%.

Таким образом, разработанная и внедренная стандартная фразеология (универсальная для всех стран), на первый взгляд, может решить все проблемы и обеспечить эффективную коммуникацию внутри экипажей и между членами экипажа и диспетчерами. Тем не менее, нельзя недооценивать использование нестандартной фразеологии, необходимость вовремя распознавать и уточнять неправильно построенные предложения (команды-инструкции-сообщения), а

также использование обыденного английского для описания чрезвычайных ситуаций и функционального языка для объяснения и уточнения. Случаи перехода от стандартной к нестандартной фразеологии и самые частотные отклонения в использовании терминов могут быть основой для улучшения методологии преподавания фразеологии в целом.



Рис.4. Соотношение стандартной / нестандартной фразеологии и обыденного английского языка в речи авиадиспетчера

Некоторые примеры фраз, используемых в бытовом авиационном английском языке, включают в себя: *We have a problem* / У нас проблема; *We're experiencing some turbulence* / Мы испытываем небольшую турбулентность; *Requesting permission to change altitude* / Запрашиваем разрешение на изменение высоты; *Thank you, have a good day* / Спасибо, хорошего дня.

В реальных коммуникациях «воздух-земля» пилоты и диспетчеры, как правило, используют больше маркеров «субъективности» (местоимений, выражений вежливости – *Please report passing FL 100*), чем предписано лингвистической нормой. Это наблюдение отражает их потребности использовать язык в его социальной роли как более естественного языка в радиообмене.

На основе проведенного анализа мы составили список соответствий лексических единиц английской авиационной стандартной фразеологии и использование общего английского языка в радиообмене пилота и

авиадиспетчера посредством сравнительного исследования предписанной нормы из двух руководств по стандартной фразеологии и записей реальных сообщений «воздух-земля» (Список представлен в Приложении 1). Так, классифицируя случаи употребления нестандартной фразеологии, мы можем выделить *проблемы*: подмена стандартной фразеологии «обыденным» языком (включая нестандартное прочтение цифр и пр.); использование похожих по звучанию слов/смежных по значению слов/дословного перевода с языка-источника на язык-цель; использование нестандартной грамматики (в особенности, нарушения использования предлогов).

Лингвистический анализ стандартной англоязычной фразеологии и простого языка в воздушно-наземной коммуникации указывает на то, что нарушения в авиационном английском языке на уровне лексики могут проявляться в неправильном выборе терминологических лексем стандартной и нестандартной фразеологии авиационного языка, неправильном использовании терминов или аббревиатур.

Распознавание нестандартной фразеологии во время передачи данных по радиосвязи может осуществляться с помощью следующих параметров и способов: 1) особенности интонации и ритма речи (нестандартная фразеология может сопровождаться изменением интонации и ритма речи, что может привести к ее распознаванию); 2) использование устаревших выражений и жаргона, которые могут быть непонятны для получателя сообщения; 3) использование грамматики некорректно или нарушение синтаксических правил может указывать на использование нестандартной фразеологии; 4) изменение ударения в словах или неправильное произношение может указывать на использование нестандартной фразеологии.

Для распознавания нестандартной фразеологии во время передачи данных по радиосвязи также могут использоваться следующие способы. Авиадиспетчеры могут быть обучены распознаванию нестандартной фразеологии, для этого необходимо включать в методические пособия упражнения на отработку стандартной и нестандартной фразеологии. Также

существуют специальные программы и алгоритмы, которые могут помочь распознать нестандартную фразеологию в звуковых записях. Одной из таких систем является Voice Recognition System. Кроме того, в рамках занятий, авиадиспетчеры могут использовать систему распознавания речи для тренировки своего произношения и дикции. Также они могут использовать систему для отработки правильной передачи команд, используя нестандартную фразеологию, и проверки правильности распознавания системы.

Еще одним способом распознавания нестандартной фразеологии является контекстуальный анализ. Понимание нестандартной фразеологии может происходить благодаря контексту, в котором она используется. Например, если в радиосообщении звучит нестандартное выражение, но его контекст говорит о том, что оно означает что-то конкретное, то его значение можно понять.

Если нестандартная фразеология не может быть распознана на русском языке, она может быть переведена на английский язык и наоборот, с английского на русский язык, чтобы обеспечить более ясную коммуникацию. Таким образом, пилоты российских авиакомпаний, сообщая о нестандартной ситуации на борту часто переходят с английского на русский язык для полноты информации и избежания недопониманий.

В свою очередь, уточняющие вопросы также могут внести ясность в коммуникацию. У участников коммуникации есть возможность запросить дополнительную информацию или уточнения по нестандартной фразеологии.

Кроме работы со стандартной и нестандартной фразеологией, нами были выявлены ряд иных нарушений на уровне лексики: 1) *неправильный выбор терминов из-за их похожего значения*, что может привести к недопониманию или ошибкам в коммуникации (лексемы *departure* и *takeoff* могут быть использованы в контексте начала полета, но они имеют различные значения: *departure* обычно относится к моменту, когда самолет начинает движение с парковки на взлетную полосу, а *takeoff* – к моменту, когда самолет поднимается в воздух, поэтому нарушение контекста может привести к недопониманию); *go-around* – отказ от посадки и повторный заход на посадку, а не *отмена полета* и

если диспетчер или пилот использует этот термин неправильно, это может привести к неправильным действиям на борту самолета; *altitude* используется для обозначения высоты полета, а не *height*, которое означает высоту над землей; *Wind 090 degrees at 10 knots, visibility 3 miles, thunderstorm in the area* (термин *thunderstorm in the area* – не верный, правильно использовать термин *thunderstorm in the vicinity*, который означает, что гроза находится в пределах видимости, но не непосредственно над аэропортом или маршрутом полета); *Cleared to land runway 27L, wind 230 at 10 knots, gusting 20, caution wake turbulence* (термин *wake turbulence* – не является правильным термином для данной ситуации, мы можем предположить, что авиадиспетчер хотел использовать термин *wind shear*, так как есть информация о сильных порывах ветра); *cleared* (разрешено) и *clarify* (прояснить) похожи в произношении, но имеют совершенно разные значения (если диспетчер не может услышать сообщение пилота, он просит *clarify*, а пилот в ответ сообщает *cleared*, то есть подтверждает инструкцию диспетчера); *approach* и *arrival* – имеют схожее значение, но используются в разных ситуациях: *approach* означает подход к аэропорту, когда самолет находится на приближении к взлетно-посадочной полосе, а *arrival* – это прибытие в аэропорт и окончание полета; 2) неправильное использование аббревиатур (аббревиатура ATIS означает *Automatic Terminal Information Service* и используется для передачи информации о погоде, навигации и других условиях на аэродроме и если диспетчер или пилот неправильно понимают эту аббревиатуру или использует ее неправильно, это может привести к ошибкам в планировании полета); 3) использование иностранных слов в радиообмене (лексема *baissier* на французском языке означает *снизиться*, но в авиационной коммуникации должно использоваться слово *descend*); 4) использование сленга помогает сократить время общения или для того, чтобы дать информацию более точно и кратко, но если пилот или диспетчер использует сленговые выражения без необходимости, это может привести к недопониманию (к нарушениям мы можем отнести *Birds* вместо *bird strikes* (столкновение с птицами), *deadhead* вместо *non-revenue passenger* (пассажир без билета), *chop* вместо *turbulence*

(турбулентность), *ramp rat* вместо *ramp agent* (рабочий на стоянке)); 5) неправильное использование фразовых глаголов (фразовый глагол *hold on* используется для выражения просьбы подождать, но не для режима ожидания в полете); 6) использование «псевдомеждународных» слов (по аналогии с родным языком – так называемые «ложные друзья переводчика»): *помпаж* – в переводе *engine stall* (а не *pompage*); 7) смешение частей речи и/или замена однокоренными словами: *Roger, you're too height for the approach* (вместо *high*); 8) неправильное использование метафор в радиообмене может привести к недопониманию и созданию опасной ситуации (использование американскими пилотами лексемы *souls* вместо *people*, когда сообщают о количестве людей на борту, однако в авиационном языке допустимо использование слова *people*; на практике авиадиспетчеры переспрашивают значение слова или интерпретируют это слово как *passengers*, разница в том, что количество пассажиров на борту всегда меньше количества всех людей на борту).

Однако, в радиообмене между пилотом и авиадиспетчером существуют некоторые примеры стертых метафор, которые стали обычными и утратили свое метафорическое значение. Например, *Roger* – это стандартное подтверждение или согласие пилота на полученную инструкцию или сообщение. В прошлом это слово происходило от алфавитного кода «R», что означало *понял*. Однако, с течением времени метафорическое значение этого слова стерлось, и оно стало всего лишь формальным способом подтверждения без метафорической связи с алфавитным кодом.

Ниже представлены примеры упражнений, которые, на наш взгляд позволяют обучиться распознаванию нестандартной фразеологии в радиообмене.

Так как мы планируем разработку приложения для авиадиспетчеров со встроенной системой распознавания голоса, мы предлагаем следующее упражнение. Описание: В этом упражнении учащимся предлагается прослушать аудиозаписи радиообменов и идентифицировать нестандартные фразеологические выражения или ошибки в стандартной фразеологии. Voice

Recognition system будет использоваться для распознавания ответов и предоставления обратной связи.

Шаги упражнения: 1) подготовьте серию аудиозаписей радиообменов, включающих нестандартную фразеологию или ошибки; 2) предоставьте учащимся доступ к Voice Recognition system для записи и распознавания их ответов; 3) воспроизведите первую аудиозапись радиообмена; 4) прослушайте внимательно аудиозапись и определите нестандартные фразеологические выражения или ошибки в стандартной фразеологии; 5) используя Voice Recognition system, произнесите свой ответ, идентифицируя нестандартную фразеологию или исправляя ошибку; 6) Voice Recognition system распознает ответ учащегося и предоставит обратную связь о правильности или неправильности идентификации нестандартной фразеологии; 7) перейдите к следующей аудиозаписи радиообмена и повторите шаги с 3 по 6; 8) по окончании упражнения проведите обсуждение с участниками, чтобы обсудить и проанализировать распознанные нестандартные фразеологические выражения и ошибки.

Примерный диалог: Аудиозапись: «Aircraft 123, would you like vectors?»
Ответ авиадиспетчера: «Aircraft 123, do you want vectors?»
Обратная связь Voice Recognition system: «Well done!». Если ответ неверный, то система дает правильный ответ.

Пример упражнения с использованием уточняющих фраз *specify* и *clarify* для развития навыков точного и ясного выражения в радиообмене направлен на отработку уточняющих вопросов в том случае, если авиадиспетчер не распознает нестандартную фразеологию. Описание: в этом упражнении авиадиспетчерам предлагается практиковать использование уточняющих фраз, таких как *specify* (уточнить) и *clarify* (разъяснить), для того чтобы получить дополнительную информацию или уточнить смысл сообщения. Упражнение будет проводиться в парах, где один участник будет играть роль авиадиспетчера, а другой - пилота.

Шаги упражнения: 1) разделите участников на пары – один будет играть роль авиадиспетчера, а другой – пилота; 2) предоставьте каждой паре список

ситуаций или диалогов, в которых информация неясна; 3) роль авиадиспетчера. Необходимо задать уточняющий вопрос с использованием *specify* или *clarify*, чтобы получить дополнительную информацию от пилота; 4) задача пилота – ответить на вопрос авиадиспетчера, ясно и точно предоставив необходимую информацию; 5) учащиеся проводят диалоги, где авиадиспетчер задает вопросы с использованием *specify* или *clarify*; 6) после завершения каждого диалога обсуждайте результаты и давайте обратную связь учащимся об их способности задавать уточняющие вопросы и ясно выражаться; 7) после этого пары могут меняться ролями и повторять упражнение с новыми ситуациями и диалогами.

Примерный диалог: Роль пилота: «We suspect a problem on board.» Роль авиадиспетчера: «Specify the type of emergency you are experiencing.» Роль пилота: «We are experiencing an engine failure.»

Практика в рамках упражнений помогает авиадиспетчерам улучшить свои навыки и повысить уверенность в своей способности эффективно вести радиообмен. Более того, упражнения помогают авиадиспетчерам ознакомиться с нестандартными фразами и выражениями, которые могут возникать в радиообмене. Это позволяет им лучше распознавать и понимать такие выражения в реальных ситуациях и эффективно на них реагировать.

Оценив имеющиеся отклонения на уровне лексики, мы выявили упражнения, на которые нужно акцентировать внимание во время занятия. В основном, упражнения направлены на запоминание авиационной лексики, на определение слов в контексте, на выявление ошибок во фразеологии, на поиск эквивалентов нестандартной фразеологии в стандартной. Таким образом, мы считаем, что такая выборка упражнений позволит сократить количество нарушений в радиообмене: 1) составьте список терминов для следующих ситуаций в радиообмене и объясните их значение: *cross-check*, *go-around*, *holding pattern*, *visual approach*; 2) прослушайте запись радиообмена и идентифицируйте неправильно использованные термины, после этого переформулируйте их, используя правильную терминологию (упражнения на трансформацию: дается предложение с нестандартным выражением и необходимо трансформировать

предложение, используя стандартную фразеологию); 3) объясните разницу между этими определениями: *departure clearance u landing clearance, flight level, height u altitude, holding point u holding pattern*; 4) исправьте лексические ошибки в тексте. Уберите неправильные термины и замените их на правильные; 5) составьте список наиболее часто используемых терминов в радиообмене и объясните их значение, а после этого составьте предложения, используя эти термины в правильном контексте; 6) ролевая игра, где один студент играет роль пилота, а другой – диспетчера (студентам предлагаются некоторые типичные ситуации, связанные с авиационным радиообменом: пилот и диспетчер общаются на английском языке, используя профессиональную лексику и международные стандарты, в ходе полета возникают проблемы с радиосвязью, пилот сообщает о проблеме и запрашивает рекомендацию диспетчера об альтернативном аэродроме, погоде и другое); 7) игра, в которой студенты должны объяснять определенные термины, используемые в радиообмене, не используя сами термины, а остальные студенты должны отгадать, какой термин описывает студент; 8) прочитайте фразы, содержащие сленг-термин, и перефразируйте их, используя официальные термины; 9) определите контекст, в котором можно использовать сленг в авиационном общении, и контекст, в котором его следует избегать; объясните причины такого подхода.

Что касается грамматики, то нам удалось обнаружить следующие отклонения от норм в авиационном английском языке, которые могут привести к неправильному пониманию и ошибкам в коммуникации между пилотами, диспетчерами и другими участниками авиационного сообщества. Некоторые наиболее распространенные нарушения грамматики в авиационном английском языке могут включать в себя: 1) *неправильное использование времен* может привести к недопониманию, особенно в условиях стресса или неожиданных ситуаций (например, использование настоящего времени вместо прошедшего времени при описании прошлых событий); 2) *ошибки в использовании модальных глаголов: should, would, could и might*, часто используются в авиационном английском языке, чтобы выразить различные условия и рекомендации; 3)

ошибки в использовании предлогов *on* вместо *at* при описании местоположения или *Cleared to take-off* вместо *Cleared for take-off*; 4) неправильное использование, например, единственного числа вместо множественного числа при описании группы объектов: *We was cleared direct to the VOR* вместо *We were cleared direct to the VOR*; 5) ошибки в использовании модификаторов: использование неправильного прилагательного при описании состояния объекта или в неправильном использовании фразы завершения коммуникации: *Tower, this is United 1234, we need to taxi to the terminal, over* – вместо *Tower, this is United 1234, we need to taxi to the terminal, out* (ошибка заключается в том, что *over* обычно используется в конце каждого сообщения в радиообмене, когда ожидается ответ от собеседника, однако, в данном случае, сообщение уже завершено и должно быть использовано слово *out*); 6) неправильный порядок слов: *Delta 456, this is ground control. Proceed on taxiway alpha to runway 28* - вместо *Delta 456, this is ground control. Proceed to runway 28 via taxiway alpha* (данном случае, фраза *to runway 28* должна стоять перед предлогом *via*); 7) использование двойного отрицания: *We don't have no clearance yet* - вместо *We don't have any clearance yet* или *We haven't received our clearance yet* (правильно было бы использовать отрицательную лексему *any* вместо двойного отрицания); 8) ошибки в глагольных формах сказуемого: *Be inform, Until advise*; ошибки в порядке слов: *This information gave our neighbor sector*. (Правильно: *Our neighbor sector gave this information*); ошибки в выборе подлежащего: *There is your marshaller left of you* (Правильно: *Your marshaller is left of you*); ошибки в выборе числа существительного: *Roger, passengers with heart attack* (вместо *passenger*); ошибки в предлогах: *Expect departure in 55* (вместо *at 55*).

Исходя из отклонений и нарушений, указанных выше представляется необходимым включение в методические пособия ряда заданий, которые могут помочь авиадиспетчерам и пилотам отработать нарушения грамматики в авиационной коммуникации. Ниже приведены примеры таких заданий.

Исходя из отклонений и нарушений, указанных выше представляется необходимым включение в методические пособия ряда заданий, которые могут

помочь авиадиспетчерам и пилотам отработать нарушения грамматики в авиационной коммуникации: 1) задание на исправление грамматических ошибок в предложениях, например: *We was cleared to takeoff on runway 28.* – студенты должны заменить *was* на *were*, чтобы исправить ошибку в согласовании времени; 2) задание на правильный порядок слов – переставить слова в предложении так, чтобы получилось грамматически правильное предложение: *To runway 28 taxiway alpha via proceed.* – студенты должны переставить слова, чтобы получилось *Proceed to runway 28 via taxiway alpha*; 3) задание на правильное использование предлогов: задание с несколькими предложениями, в которых предлоги используются неправильно, например: *We're cleared to land at runway 26.* – студенты должны заменить *at* на *on*, чтобы исправить ошибку в использовании предлога; 4) задание на перевод: *Наши пассажиры будут задержаны из-за погоды.* – студенты должны перевести это предложение на английский язык и использовать правильное время глагола и правильный предлог.

Эти задания помогут авиадиспетчерам и пилотам отработать свои навыки в правильном использовании грамматики в авиационной коммуникации.

2.4. НАРУШЕНИЯ ПРАГМАТИКИ РАДИООБМЕНА ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

На уровне прагматики авиационный английский может быть нарушен, когда коммуникация между пилотом и диспетчером не является эффективной в достижении цели общения, такой как безопасное и эффективное управление полетом. Примерами нарушений на уровне прагматики могут являться следующие случаи.

Недостаточное использование коммуникативных стратегий, таких как уточняющие вопросы, подтверждения, переспросы может привести к недопониманию и ошибкам в принятии решений. Например, авиадиспетчер:

«Expect holding at ABC VOR». Пилот: «Are we still talking about the same flight?». Авиадиспетчер выдал инструкцию без запроса уточнения и без подтверждения.

Использование неуместных формул приветствия или прощания может вызывать недопонимание и смущение, например, использование неформального *Hey* вместо *Good morning* или *Good day*. Авиадиспетчеры или пилоты нарушают установленные правила и протоколы общения, такие как перебивание, неподходящая форма обращения или некорректное использование реплик. Например, авиадиспетчер: «Speedbird 123, contact Approach 124.5». Пилот: «Yo, Speedbird 123 here, switching to 124.5».

Нарушение социокультурных норм и правил этикета может привести к неприятностям и непониманию. Например, использование неуместных слов и выражений, нарушение принятых форм вежливости и уважения. Примером нарушения принятых форм вежливости в радиообмене может быть следующий диалог из реального радиообмена:

Пилот: We need to get going. What's the delay? Диспетчер: You're not the only one flying today, so just wait your turn. В этом диалоге диспетчер не использовал принятые формы вежливости, не проявил уважительного отношения к пилоту, и вместо этого был груб и неуважителен. Такие нарушения могут создавать напряженность и негативное настроение в радиообмене, что может повлиять на безопасность полетов.

Нарушение правил официального стиля может привести к непониманию и недостаточной ясности коммуникации. Например, использование неуместных сокращений или аббревиатур, неправильного употребления терминов или недостаточного использования стандартных фраз. Например, слово *unserviceable* сокращается как *US*, что приводит сообщение к потере смысла и недопониманию авиадиспетчера или пилота.

Стандартная фразеология может быть использована не корректно. Например, диспетчер: «Expect a delay of 10 minutes due to weather». Пилот: «Sorry that, we'll hold here». В данном случае пилот ответил «мы будем ожидать здесь». Используя стандартную фразеологию пилот должен был ответить: «Roger,

standing by». («Понял, ожидаем»). В авиационном языке «hold» имеет значение «ожидать», а именно «выполнять процедуру ожидания в зоне ожидания на эшелоне по заданному маршруту».

Предоставление информации в неполном объеме также вызывает определенные трудности. Авиадиспетчеры или пилоты могут не предоставить достаточно информации о текущей ситуации или не уточнить необходимые детали, что может привести к непониманию или неправильным решениям. Например, авиадиспетчер: «Expect turbulence ahead». Пилот: «Can you provide more details about the location and intensity?». Исходя из отклонений и нарушений, указанных выше представляется необходимым включение в методические пособия ряда заданий, которые могут помочь авиадиспетчерам и пилотам отработать нарушения грамматики в авиационной коммуникации. Ниже приведены примеры таких заданий: 1) игра в «что было бы, если бы», в которой диспетчеры должны представить себя в реальных ситуациях и определить, какие слова и выражения были бы подходящими в каждой ситуации; 2) анализ текстов реальных радиообменов и обсуждение ошибок, допущенных в рамках прагматических аспектов; 3) разработка ролевых игр, которые моделируют различные ситуации, возникающие в ходе авиационных полетов, и уделяют особое внимание правильному контекстуальному пониманию и корректному использованию фразеологизмов и других выражений; 4) обсуждение специфических проблем, возникающих при коммуникации на различных стадиях полета, включая запросы на взлет, посадку, воздушное пространство и проблемы безопасности; 5) изучение специфических терминов, используемых в авиационной индустрии, и их контекстуального применения в рамках радиообмена; 6) практические упражнения на аудирование, в которых диспетчеры слушают реальные диалоги из радиообмена и анализируют их на наличие нарушений прагматики. Затем они обсуждают, как эти ошибки могут повлиять на безопасность полета и как их можно избежать в будущем; 7) упражнения на перефразирование, в которых диспетчеры должны переформулировать свои высказывания, используя более подходящие фразы или

выражения, чтобы добиться более ясного и точного понимания; например, если диспетчер использует сленг или нестандартные сокращения, он может переформулировать свое высказывание, чтобы сделать его более понятным для пилота; 8) упражнения на составление сообщений, в которых диспетчеры должны составлять короткие и информативные сообщения, учитывая контекст и цели общения (они могут составлять сообщения для инструкций на взлет или посадку, сообщения об изменении высоты или курса).

Оценив существующие отклонения на уровне прагматики, мы выполнили задачу по составлению примерных упражнений, направленных на сокращение прагматических ошибок. Благодаря этим упражнениям, авиадиспетчеры научатся распознавать нестандартную фразеологию в сообщениях из контекста, выявлять ошибки на уровне прагматики, переформулировать высказывание так, чтобы оно получилось четким, кратким и ясным.

2.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЯЗЫКОВЫХ ПАРАМЕТРОВ РАДИООБМЕНА В ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

После проведения анализа методических пособий нами был составлен урок для отработки ситуаций с нестандартным использованием авиационного английского языка. Пример урока представлен в Приложении 2.

Задачами такого урока является ознакомление с нестандартными выражениями и фразеологизмами, которые могут возникнуть в ситуациях общения между авиадиспетчером и пилотом. Развитие навыков аудирования и устной речи. Практика использования нестандартной фразеологии на примерах из реальных ситуаций.

Урок по отработке ситуаций с нестандартным использованием авиационного английского языка относится к типу – коммуникативный урок, где акцент делается на развитие коммуникативных навыков и умений в использовании языка на примере реальных ситуаций общения.

Урок составляется с учетом уровня английского языка у авиадиспетчеров. Так как обязательным требованием к работе диспетчера является наличие четвертого уровня английского языка по шкале ИКАО, все уроки должны планироваться с учетом этого уровня. Рабочий уровень английского языка авиадиспетчера эквивалентен уровню B1 (Intermediate) согласно общеевропейской компетенции владения иностранным языком.

Цель урока по отработке ситуаций с нестандартным использованием авиационного – обучить авиадиспетчеров уверенно и правильно использовать английский язык в ситуациях, когда стандартные выражения не могут быть использованы.

Вид деятельности во время урока: аудирование и говорение.

Виды работ, используемых на занятии: фонетические упражнения, трансформационные лексические упражнения, трансформационные грамматические упражнения, ролевая игра, Создание ситуационных задач, в которых ученики должны использовать нестандартную фразеологию для передачи информации, решения проблем или обсуждения вопросов, работа с аутентичными аудиоматериалами с использованием нестандартной фразеологии.

При составлении урока мы основывались на методику CLIL. CLIL (Content and Language Integrated Learning) — это методика обучения, в которой содержание учебного материала и языковое обучение интегрируются в единый процесс. CLIL особенно эффективен для авиадиспетчеров. Использование метода CLIL позволяет авиадиспетчерам изучать язык в контексте их профессиональной деятельности и применять полученные знания непосредственно на рабочем месте. Кроме того, такой подход обеспечивает более глубокое понимание предметной области и повышает мотивацию участников обучения.

Итак, мы определили примерный план урока, на который необходимо ориентироваться впоследствии при составлении уроков, так как план урока предполагает достижение целей, необходимых авиадиспетчеру в его работе.

Начинать урок с фонетической разминки важно для авиадиспетчеров, так как она позволяет размять голосовые связки, улучшить артикуляцию и произношение английских звуков, что повышает качество и понимание речи. В отличие от стандартной фонетики, которая может включать только изучение звуков и интонации, фонетическая разминка может включать в себя отработку специфических терминов, фраз, интонаций, ударений в словах, которые могут быть употреблены в нестандартных ситуациях, например, таких как непредвиденные изменения погоды, аварии и технические проблемы. Такие упражнения помогают авиадиспетчерам улучшить свою коммуникацию и тем самым обеспечить безопасность полетов.

Вторым этапом работы с произношением является использование Voice Recognition System. Использование технологий на занятиях имеет такие преимущества, как повышение мотивации учеников. Использование технологий на занятиях может сделать уроки более интересными и увеличить эффективность обучения, позволяя ученикам быстрее и лучше усваивать материал. Например, Voice Recognition System будет записывать и анализировать речь авиадиспетчеров и давать обратную связь о правильности произношения и использования терминологии.

Телесуфлер – это устройство, которое отображает текст на экране, позволяя читать его без необходимости запоминать текст заранее. В контексте обучения авиадиспетчеров, телесуфлер может быть полезен для отработки нестандартной фразеологии. Например, на занятии можно использовать телесуфлер <https://ru.teleprompter-online.com> для отработки новых терминов и аббревиатур, которые могут быть неизвестны студентам. На экране телесуфлера будут отображаться эти термины и их расшифровки. Студенты смогут прочитать их вслух, чтобы отработать правильное произношение, а также понимание и контекст, в котором эти термины используются. Также, «телепромтер» может быть использован для отработки сложных ситуаций, где авиадиспетчерам нужно использовать нестандартную фразеологию. Например, можно предоставить студентам текстовый скрипт, в котором будут описаны сложные сценарии,

включающие нестандартные фразы и термины. Студенты могут читать текст вслух, используя телесуфлер, и отрабатывать свои навыки произношения и понимания.

Использование трансформационных лексических и грамматических заданий на занятиях с диспетчерами помогает им отработать не только конкретные фразеологические конструкции, но и улучшить их общее понимание и усвоение английского языка. Эти задания позволяют учащимся изменять формы слов, переставлять слова в предложениях, а также использовать синонимы и антонимы для выражения одного и того же значения, заменять нестандартную фразеологию стандартной и наоборот, использовать стандартную фразеологию в нестандартных ситуациях, использовать стандартную фразеологию в одном предложении с нестандартной фразеологией. Примеры таких заданий могут включать в себя: Заменить выделенное слово на синоним из стандартной фразеологии; Переставить слова в предложении, не меняя его смысла; Изменять тип предложения из вопросительного в утвердительный. Такие задания помогают диспетчерам осознать различные способы использования языка, повышают их внимательность и развивают навыки анализа и синтеза языковой структуры.

Для того, чтобы привнести технологичный подход в наши занятия, предлагается разработать собственное приложение, которое будет включать задания, предложенные выше, а именно фонетические разминки со встроенным Voice Recognition System, телесуфлером, задания на отработку грамматики. Более того, некоторые задания будут иметь временные ограничения, что позволит авиадиспетчерам развить навык быстрого реагирования и повысит мотивацию учащихся. (Пример упражнений из разрабатываемого приложения представлен на Рисунке 5.)

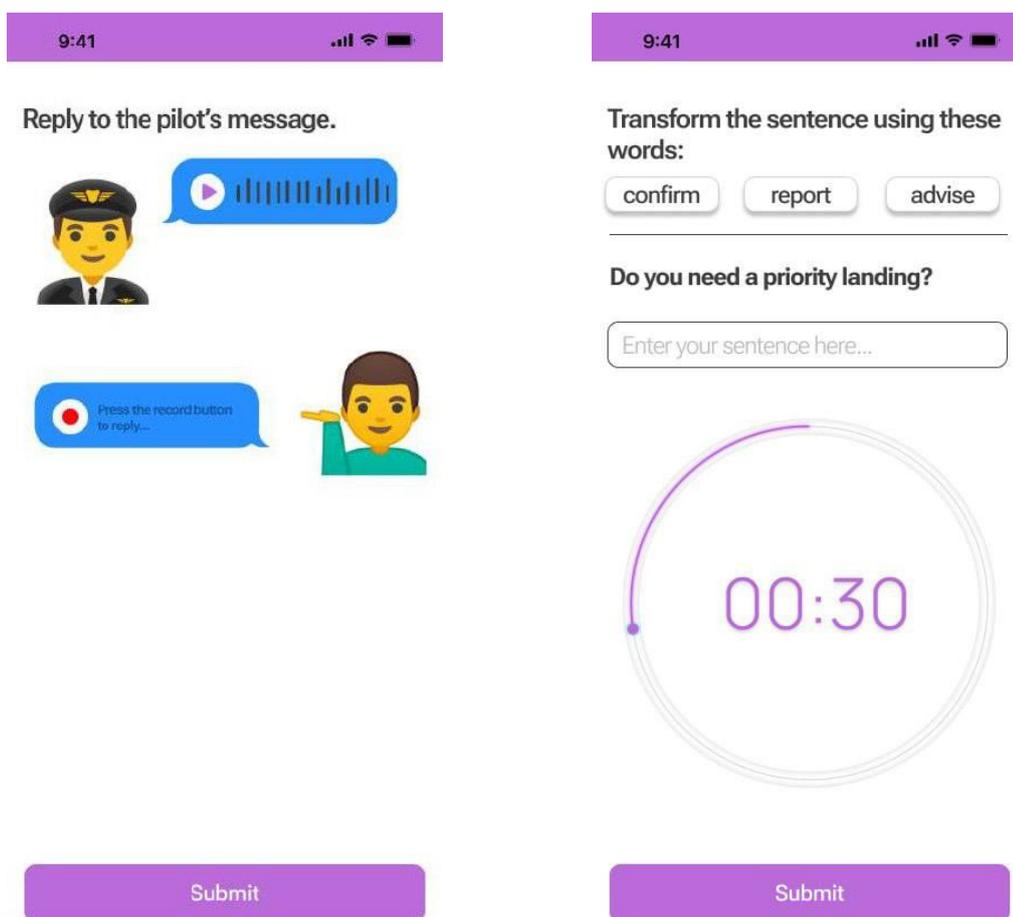


Рис.5. Пример упражнений из разрабатываемого приложения

На заключительном этапе авиадиспетчерам предлагается проверить полученные знания на практике с помощью ролевой игры. Ролевая игра является эффективным методом для отработки нестандартной фразеологии, так как она позволяет ученикам применять языковые знания в практических ситуациях. В игре ученики играют роли диспетчера и пилота, взаимодействуя друг с другом на английском языке в рамках определенной ситуации, например, решая проблемы во время полета или организуя посадку в экстренной ситуации.

Ролевая игра позволяет ученикам на практике применять новую лексику и фразеологию, а также отрабатывать навыки понимания речи на слух и устного общения. Она также позволяет ученикам развивать коммуникативные навыки, такие как умение задавать вопросы, слушать и отвечать на них, и учиться адаптироваться к новым ситуациям.

Кроме того, ролевая игра создает эмоциональную привязку к учебному материалу и повышает мотивацию учеников к изучению языка. В целом,

использование ролевой игры в учебном процессе позволяет создать более реалистичные и живые ситуации для отработки нестандартной фразеологии и повышения уровня владения языком.

Мы считаем, что перечисленные выше методики, разработки и упражнения позволят не только сократить количество нарушений в радиообмене со стороны авиадиспетчеров, но и повысят мотивацию к обучению.

Стандартная фразеология является неотъемлемой частью процесса коммуникации авиадиспетчера и пилота, так как позволяет быстро и эффективно коммуницировать, несмотря на различия в языках и снижает риск непонимания. Кроме того, стандартная фразеология облегчает процесс повторения инструкции пилотом. Использование нестандартной фразеологии потенциально может привести к различного рода авиационным инцидентам или катастрофам.

Условно авиационный английский для ведения радиосвязи можно разделить на три части: Стандартная фразеология ИКАО, предназначенная для ведения связи в стандартных и предсказуемых аварийных ситуациях (ICAO Standard Phraseology); Дополнительная или нестандартная фразеология, то есть устойчивые фразы, часто употребляемые в радиообмене, но не включенные в документы ИКАО (Non-standard or subsidiary phraseology); Общий английский язык, который применяется в соответствии с требованиями, предъявляемыми к радиообмену, в ситуациях, когда нет подходящей стандартной или дополнительной фразеологии. Частые случаи употребления нестандартной фразеологии вместо стандартной включают следующие примеры. Прежде всего это – неправильное чтение цифр. *Flight level two-zero-zero* (вместо *two hundred*), *read you five by five* или любые другие цифры от 1 до 5 (вместо *Read you 5*), *double and triple* (вместо того, чтобы произносить цифры отдельно в соответствии с руководством ИКАО), произношение девяти как *nine* (вместо *niner*). *Nine* может быть услышано как *five*.

Далее можно выделить лексические ошибки: *Light chops, smooth ride, what's the ride* (вместо выражений, содержащих слово *turbulence*), *affirmative* (вместо слова *affirm*). Слово *affirmative* может быть услышано как *negative, keep*

heading (вместо *continue heading*), *keep speed* (вместо *maintain speed*), *up* и *down* (вместо *climb* и *descend*), использование слова *take-off* (вместо *departure*). Слово *take-off* может трактоваться пилотами как разрешение на взлет. Случаям приведенной выше фразеологии есть альтернатива, используемая в стандартной фразеологии.

Грамматические ошибки также не малозначимы. Расширение устойчивых единиц фразеологии средствами общеупотребительного языка. *You are cleared* (вместо *cleared*), опущение значимых частей грамматической структуры. *Climb FL 100* (вместо *climb to FL 100*) – должны учитываться.

Также встречаются прагматические ошибки в восприятии фраз, основанные на непонимании слова или словосочетания: *Expect departure at own discretion* (*Expect departure no restriction*).

Обучение распознаванию случаев нестандартной фразеологии имеет важное значение для авиадиспетчеров, поскольку позволяет им более эффективно взаимодействовать и общаться с пилотами и другими участниками авиационной индустрии. Ниже приведены некоторые методы и стратегии, которые могут использоваться при обучении распознаванию нестандартной фразеологии.

Прежде всего, необходим анализ расшифровок реальных аудиозаписей радиообмена. В процессе анализа расшифровок учащиеся могут изучать не только нестандартную фразеологию, но и сокращения, аббревиатуры, фонетические особенности речи иностранных пилотов и другие особенности, которые могут быть связаны с нестандартной фразеологией.

Далее можно предложить ролевые игры. Организация ролевых игр, в которых авиадиспетчеры выступают в роли пилотов или других участников коммуникации, позволяет им активно применять нестандартную фразеологию в различных ситуациях. Это помогает им развивать навыки распознавания и адаптации к нестандартным выражениям. Как показывает практика, пилоты более склонны к использованию нестандартной фразеологии, даже в тех случаях, когда она не нужна. Поэтому в процессе отработки авиационной ситуации, роль

пилота не ограничивается использованием стандартной фразеологией. Так, мы приблизим игру к более реальной ситуации, и учащийся в роли авиадиспетчера сможет распознать больше случаев использования нестандартной фразеологии. Ролевая игра: используйте сценарий, в котором авиадиспетчер и пилот сталкиваются с нестандартной ситуацией; участники игры должны использовать нестандартную фразеологию для передачи информации и решения проблемы

Игра на предвосхищение также имеет большую дидактическую значимость. Преподаватель включает аудиозапись радиообмена и останавливает после того, как пилот сообщил о проблеме. Учащийся-авиадиспетчер должен предвосхитить ситуацию и ответить, как разрешилась ситуация, какую инструкцию дал авиадиспетчер, дать объяснение своему выбору. После этого преподаватель включает продолжение радиообмена, учащиеся прослушивают радиообмен до конца, анализируют свой ответ и ответ, данный авиадиспетчером в радиообмене. Еще одна игра – «глухой телефон» помогает развитию навыка аудирования и распознаванию нестандартной фразеологии.

Упражнения на аудирование: проведение упражнений на аудирование, включающих случаи нестандартной фразеологии, помогает авиадиспетчерам развивать навык распознавания и понимания таких выражений в реальном времени. Важно понять, распознал ли учащийся нестандартную фразеологию в радиообмене. С этой целью учащимся выполняются различные упражнения по аудированию. Например, послушать и вставить пропущенное слово, тест с множественным выбором ответа, правда/неправда. Кроме того, авиадиспетчеры выполняют упражнения на пересказ, что позволяет специалисту по языковой подготовке оценить правильность понимания нестандартной фразеологии и контекста авиадиспетчером. Упражнение на аудирование: прослушайте запись радиообмена между авиадиспетчером и пилотом и определите нестандартные выражения, которые используются в разговоре. Затем обсудите их значение и функцию.

Выполнение пересказа при помощи подборки функционального языка обучит авиадиспетчеров делать акцент на объяснительном английском на основе

примеров и шаблонов конструкций. Таким образом, авиадиспетчер сможет преодолеть профессиональную деформацию и строить грамматически правильные предложения после многих лет использования сокращенных (односоставных, эллиптических предложений).

Необходим анализ контекста. Ученикам предлагается анализировать контекст, в котором используются нестандартные выражения. Для этого анализируется расшифровка реального радиообмена и выделяются, и определяются такие параметры радиообмена как проблема, причины проблемы, инструкции, выданные авиадиспетчером, решения, принятые диспетчером, результат. Такой анализ помогает понять контекст, значение и функции нестандартных выражений в коммуникации. Анализ контекста: предоставьте учащимся несколько предложений или диалогов, в которых встречаются нестандартные выражения. Попросите их определить контекст, в котором эти выражения использовались, и объяснить их значение и цель. Таким образом, авиадиспетчер расширяет свой словарный запас и научается применять нестандартную фразеологию в похожих ситуациях.

Организация дискуссий и обсуждений на тему нестандартной фразеологии позволяет ученикам обмениваться опытом и мнениями, а также углублять свои знания о ее использовании и значении в авиационной коммуникации.

Задание на перевод: дайте учащимся или диалог на английском языке, содержащий нестандартные фразеологические выражения. Попросите их перевести текст на родной язык, сохраняя смысл и структуру нестандартных выражений.

Все эти упражнения и задания направлены на развитие навыков распознавания, понимания и использования нестандартной фразеологии в контексте авиационной коммуникации. Они помогают учащимся быть готовыми к ситуациям, когда нестандартные выражения могут возникнуть, и справляться с ними эффективно. Систематическое обучение распознаванию и использованию нестандартной фразеологии в радиообмене является важным элементом профессиональной подготовки авиадиспетчеров. Эти упражнения и задания

помогают развивать учащимся навыки распознавания и понимания нестандартных выражений, а также способность эффективно коммуницировать в ситуациях, где возникают нетипичные обороты и фразы. Такое обучение помогает авиадиспетчерам справляться с реальными вызовами и повышает качество и безопасность радиообмена в авиации.

ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 2

Проведя анализ нескольких записей радиообмена, мы выделили основные отклонения на разных уровнях языка: фонетическом, лексическо-грамматическом и прагматическом и определили вектор работ, способствующих улучшению коммуникации между пилотами и авиадиспетчерами и минимизации нарушений в радиообмене. Мы провели анализ аудиозаписей радиообмена на фонетическом уровне и определили упражнения по устранению нарушений на уровне фонетики. На уровне фонетики пилоты и авиадиспетчеры сталкиваются с трудностями ввиду того, что общение происходит по радиосвязи, а значит они не могут видеть невербальные средства общения. Такие паралингвистические факторы, как интонация и паузы чрезвычайно важны, поэтому им необходимо уделять в процессе разговора не меньше внимания, чем его смыслу. Это говорит о том, что больше внимания нужно уделить проведению тренингов на понимание быстрой речи, а также тренингов на удержание информации. Большое количество упражнений необходимо посвятить артикуляционным упражнениям.

Далее мы провели анализ аудиозаписей радиообмена на лексическом уровне и определили упражнения по устранению нарушений на уровне лексики. Для того, чтобы избежать недопонимания, авиадиспетчерам следует использовать стандартную фразеологию, исключая потенциальные ошибки восприятия. Например, *break*, обозначает паузу между сообщениями. *Affirm* – да, *negative* – no, *roger* – understood, *WILCO* – will be completed. Кроме того, стандартная фразеология предполагает использование глаголов *report*, *advise*, *confirm* для запроса информации. Например, *Report number of passengers on board* вместо *how many people are on board?* *Confirm frequency 123,4* вместо *is frequency 123,4 correct?* Таким образом, стандартная фразеология исключает любые недопонимания, связанные с неправильной интерпретацией интонации. С точки зрения преподавания авиационного языка необходимо обращать внимание на составление вопросов и инструкций с использованием выражений из стандартной фразеологии.

Проведя анализ многих аудиозаписей радиообмена, можно сделать вывод о том, что многие пилоты и авиадиспетчеры используют особый «сленг». В большинстве своем такие отклонения на лексическом уровне присущи европейским и американским радиообменам. Это значит, что носители языка свободно используют авиационный жаргон между собой. Авиадиспетчеры Российской Федерации должны быть осведомлены о всех отклонениях в речи для того, чтобы избежать недопонимания в том случае, если пилот-носитель языка будет использовать авиационный сленг на территории РФ. Кроме того, авиадиспетчер должен уметь пересказать на экзамене запись радиообмена, в том числе и тот, который включает в себя различные лингвистические отклонения. Примером такого отклонения может быть слово *lower controller* вместо *tower controller*. Таким образом, считается необходимо включение лексических заданий на отработку авиационного сленга. При этом, важно сослаться на запрет использования жаргонной лексики при ведении радиообмена.

Анализ на грамматическом уровне показал, что в радиообменах часто встречаются длинные инструкции авиадиспетчера и длинные сообщения пилота, правила радиообмена характеризуются фиксированным порядком слов. На синтаксическом уровне языка предложения могут быть простыми, односоставными и неполными. В зависимости от функции предложения должны быть информативными, регулирующими и эмфатическими. Авиационному языку также присуще опускание таких служебных частей речи как местоимений и глагола *to be*. Таким образом, в методички необходимо включать грамматические упражнения на преобразование предложений из длинного в более короткое и наоборот.

Самой распространенной проблемой на уровне прагматики является проблема переключения кодов. Согласно п. 2.10.4. Приказа №362 Об утверждении федеральных авиационных правил «Порядок осуществления радиосвязи в воздушном пространстве Российской Федерации» Язык, выбранный экипажем воздушного судна при первом выходе на связь, сохраняется на протяжении всего полета в зоне ответственности конкретного

диспетчерского пункта. Изменение языка при ведении радиообмена может производиться в целях безопасности полетов воздушных судов по инициативе любой из сторон. При этом переход к ведению радиосвязи на русском языке по инициативе диспетчера УВД возможен только в отношении воздушных судов авиакомпаний Российской Федерации. Повторное изменение языка полета в зоне ответственности одного диспетчерского пункта (сектора) не рекомендуется. Однако авиадиспетчеры и пилоты пренебрегают этим пунктом и используют английский язык, когда говорят на английском языке. Зачастую такие отклонения происходят при использовании авиационного алфавита. Например, вместо Следуйте Анна Борис Цапля Дмитрий Елена, используется Следуйте Alfa Bravo Charlie Delta Echo.

Кроме того, необходимо исключить использование двусмысленных слов путем добавления упражнений на отработку стандартной фразеологии, сведения некоторых выражений к клише. Полисемия недостаточно распространена в авиационном языке, однако важно использовать слова в правильном контексте и учитывать возможность полисемии при общении на авиационном языке, чтобы избежать недоразумений и обеспечить безопасность полетов. Так, слово hold в авиационном языке значит ожидайте и дает разрешение, связанные с полетом в зоне ожидания, когда в общем английском слово может быть воспринято как “держать, взять, вести”. Обучающийся должен понимать разницу между несколькими вариантами перевода и использовать многозначное слово только в том значении, которое отражается в документах. Таким образом, упражнения на сопоставление слова и его значения могут способствовать усвоению терминологии и ее правильному использованию в процессе коммуникации.

Нами было заключено, что есть необходимость подробного анализа расшифровок аудиозаписей радиообмена на предмет отклонений на разных уровнях языка. Наравне с анализом расшифровок возникла потребность в анализе существующих методических пособий. Проанализировав методические пособия, мы выяснили, что они не способствуют развитию необходимых навыков для авиадиспетчера. Необходимо проверить, насколько могут быть

применены различные методики обучения, и какое место в методике преподавания авиационного английского языка занимает технологический подход, подход CLIL и грамматико-переводной метод. В связи с этим, считаем целесообразным создание упражнений, исключающих повторение типичных ошибок в радиообмене. Кроме того, необходимо акцентировать внимание на упражнения, повышающие разговорные навыки авиадиспетчера.

Итак, в результате анализа языковых параметров радиообмена гражданской авиации и используемых специалистами по языковой подготовке методических пособий, мы пришли к выводу о том, что необходимо улучшить структуру и содержание методических пособий, а именно: 1) добавить упражнения на отработку коммуникативных навыков; 2) разработать приложение, благодаря которому возможно улучшить произношение, увеличить словарный запас, отработать грамматические структуры; 3) создать базу терминов, подменяемых нестандартными выражениями.

Данные изменения будут использованы в региональном тюменском центре филиала «аэронавигация севера Сибири» госкорпорации по ОрВД для обучения авиационному английскому языку действующих диспетчеров. Эти упражнения и база терминов и фразеологизмов, основанные на реальном использовании различных центров управления воздушным движением в мире, направлены на повышение эффективности коммуникации авиадиспетчеров и пилотов. Методические пособия могли бы быть основаны на созданной базе терминов и фразеологизмов, подменяемых нестандартной фразеологией. А полученные результаты об отклонениях норм авиационного языка на разных уровнях могли бы послужить основой для различных упражнений. Такие подходящие педагогические материалы могли бы отражать как стандартную фразеологию, так и ее использование в реальных ситуациях управления воздушным движением и, таким образом, подготовить диспетчеров к использованию языка в разных ситуациях, как того требуют требования ИКАО к знанию языка.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной работе мы рассмотрели проблемы взаимодействия пилотов и авиадиспетчеров как неудачные речевые акты в области дискурса радиообмена гражданской авиации (РГА). Путем анализа расшифровок аудиозаписей радиообмена мы выявили причины и особенности нарушения акта речевой коммуникации на разных уровнях языка, а именно на фонетическом, лексическом, грамматическом и прагматическом уровнях. Мы систематизировали случаи употребления фразеологизмов и профессионального жаргона, способных привести к недопониманию;

Кроме того, мы проанализировали методические пособия, которые используются специалистами по языковой подготовке в настоящее время и выявили ряд несовершенств, препятствующих повышению эффективности коммуникации у авиадиспетчеров и устранению отклонения от нормативного использования языка гражданской авиации. Таким образом, мы определили необходимость усовершенствовать упражнения для составления методических пособий, создание приложения для авиадиспетчеров и корпуса терминов, подменяемых нестандартной фразеологией.

Учёт лингвистических особенностей коммуникации позволил нам усовершенствовать содержание учебных упражнений по поддержанию практических навыков профессионально-ориентированного языка, а именно скорректировать существующие языковые и речевые минимумы и сделать расположение учебного материала в учебном курсе поддержания практических навыков профессионально-ориентированного языка более рациональным.

В нашей работе мы опирались на коммуникативную модель Романа Якобсона, так как она приближена к основным элементам дискурса радиообмена гражданской авиации.

Первый элемент модели Якобсона – КОНТЕКСТ, а его главная функция – передача самого сообщения. Для реализации этой функции нами проанализированы примеры использования стандартной фразеологии и

обозначена роль терминов. Мы также рассмотрели случаи использования бытового английского для прояснения ситуации. В рамках данной функции мы разобрали случаи затрудненного понимания контекста из-за интерференции и смешению схожих по звучанию/значению слов. Таким образом нами выявлены следующие отклонения, затрудняющих коммуникацию: 1) неправильная расшифровка омофонов, 2) неправильная замена лексем, 3) длинные сообщения пилота, 4) технические проблемы со связью, которые вызывают помехи и шум на радиочастоте.

Следующий элемент модели – сообщение. В отношении поэтической функции сообщения мы рассмотрели и «активные» метафоры, и фразеологические обороты (высокой и низкой степени фразеологичности) в авиационном дискурсе. Нами были выявлены следующие отклонения: 1) неправильная расшифровка метафор, 2) некорректное использование метафор, 3) использование профессионального жаргона, приведшее к недопониманию, 4) плохое знание фразеологии ИКАО.

Обмен информации осуществляется между адресантом и адресатом. во время радиообмена важно, чтобы адресант максимально объективно передавал сообщения, соблюдая нормы интонации, скорости речи, громкости и чёткости артикуляции. Таким образом, паралингвистические особенности авиационного языка являются необходимыми для отработки умений. Поэтому мы выявили отклонения на уровне фонетики: неправильная интонация; слишком быстрый или медленный темп речи; сильный акцент говорящего.

Кроме того, в нашем исследовании мы проанализировали способы проверки и формирования навыков распознавания намерений, затронули проблему упражнений на предвосхищение и привели причины прагматических нарушений. Элемент контакт крайне важен во время радиообмена, а выполнение контактоустанавливающей функции возможно благодаря протоколам. На языковом уровне это проявляется за счет таких фраз, как *Roger*, *Over*. За элементом код скрывается использование единого языка общения, а именно, стандартной фразеологии). Однако компетентный авиадиспетчер обязан владеть

навыками разговорного английского и уметь распознавать нестандартную фразеологию – бытовой/специализированный/(не)формальный английский. В нашем исследовании мы выявили несколько случаев подмены авиационных терминов или стандартной фразеологии нестандартными выражениями, что привело к недопониманию или позднему реагированию адресата.

Итак, основываясь на лингвистической модели речевой коммуникации Якобсона и определив ее элементы и основные функции, способствующие успешному радиообмену, мы выявили типичные отклонения на разных уровнях с целью пересмотра упражнений в методических пособиях. В нашем исследовании мы указали на необходимость в упражнениях, нацеленных на трансформацию нестандартной фразеологии с стандартную и наоборот, а также в упражнениях, нацеленных на отработку использования метаязыка (объяснительного, функционального). Кроме того, изучив различные подходы современного преподавания, мы выбрали те, которые наиболее подходят авиадиспетчерам. Таким образом, мы разработали упражнения, которые войдут в основу разрабатываемого нами приложения. Для приложения также необходимо создание корпуса терминов, подменяемых нестандартной фразеологией. Поэтому, мы составили базу таких терминов. Мы считаем, что данное исследование выявило глубинные причины возникновения ошибок во время радиообмена. Мы также описали характер таких отклонений и выявили методы и подходы, благодаря которым станет возможно избежать этих ошибок. Исследование может быть применено на занятиях по отработке внештатных ситуаций и, в целом, для развития гибкости восприятия радиосообщений пилотами и авиадиспетчерами.

В заключении необходимо отметить, что результатом анализа расшифровок радиообмена гражданской авиации явилась необходимость в создании упражнений, направленных на развитие коммуникативных навыков. Мы представили базу терминов, подменяемых нестандартными выражениями, создали упражнения, учитывая разные методики обучения. Мы в процессе разработки приложения для отработки нестандартной фразеологии. Таким

образом, мы считаем, что упражнения в совокупности с базой терминов и приложением позволит повысить коммуникативные навыки учащихся, вовлечь их в образовательный процесс, повысить мотивацию, и как следствие, минимизировать или исключить нарушения в радиообмене гражданской авиации, а значит и повысить безопасность полетов.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Air-Ground Communication Safety Study: Causes and Recommendations: [сайт]. URL: <https://www.skybrary.aero/bookshelf/books/162.pdf/> (дата обращения 01.11.2021).
2. Borowska, Anna P. "A Multilingual Speaker in Global Aviation Communication." *Applied Linguistics Papers*, vol. 25, no. 2, 2018, pp. 11-19.
3. Clark, Barbara. "Aviation English Research Project: Data analysis findings and best practice recommendations." Civil Aviation Authority, 2017. P.28
4. Coyle, D., Hood, P., Marsh, D. *Content and Language Integrated Learning*. Cambridge University Press. 2010. p.50.
5. Coyal, D. *Against the odds: Lessons from Content and Language Integrated Learning in English secondary schools // Education and Society in Plurilingual Contexts*, Brussels University Press. 2022. P. 37-55.
6. Condamines, A. "Peut-on prévenir le risque langagier dans la communication écrite? "In P. Vergely (dir.) *Langage et Société, Communiquer au travail en situation de risque*, 2008/3(125), 77-97.
7. Cushing S. *Pilot-Air Traffic Control Communications: It's not (only) what you say, it's how you say it // Flight Safety Foundation*. 1995. № 14 (7). P.1-10.
8. English language proficiency Test of Institute of Air Navigation для диспетчеров УВД: [сайт]. Москва. URL: https://aeronav.aero/students/training_materials/detail.php?ID=716/ (дата обращения: 16.08.2021).
9. Falzon, P. (1986). *Langages opératifs et compréhension opérative*. Doctoral Thesis. University of Paris la Sorbonne, France. P.15.
10. Grice, H. P. (1989) *Studies in the Way of Words*, Cambridge, MA. P.34.
11. Ljiljana Havran. *Good pronunciation in pilot-controller communication is vital to safety*. February 17,2015. [сайт]. URL: <https://ljiljanahavran.wordpress.com/2015/02/17/good-pronunciation-in-pilotcontroller-communications-is-vital-to-safety/> (дата обращения: 05.01.2021).

12. Hinrich, S. W. (2008). The Use of Questions in International Pilot and Air-traffic Controller Communication. p.10.
13. Cornelia Ilie, Neal R. Norrick. Aviation Discourse: Dimensions of a Multifaceted Phenomenon. 2019. P.3.
14. Roman Jakobson, Linguistics and Poetics, опубликовано в сб. «Style in Language», ed. by Th. A. Sebeol., Cambridge, Massachusetts Institute of Technology, 1960. // «Структурализм: "за" и "против"». М., 1975. P. 3.
15. Moder, C. L., & Halleck, G. B. (1998). Framing the language proficiency interview: Native and non-native speakers' questions. In R. Young & A. W. He (Eds.), Talking and Testing: Discourse approaches to the assessment of oral proficiency (pp. 117-146). Amsterdam: John Benjamins.
16. Paramasivam, S. (2013). Materials development for speaking skills in Aviation English for Malaysian air traffic controllers: Theory and practice. Journal of Teaching English for Specific and Academic Purposes. 1(2), pp. 97-122.
17. Philips, D. (1991). Linguistic security in the syntactic structures of air traffic control English. English World-Wide, 12(1), 103-124.
18. Robertson F.A. Airspeak. Harlow: Pearson-Longman, 2008. 223 p.
19. Sinclair J. M., Coulthard M. Towards an Analysis of Discourse: The English Used by Teachers and Pupils [Text] / J. M. Sinclair, M. Coulthard. — Oxford: Oxford University Press, 1975. - 195 p
20. Stéphanie Lopez, Anne Condamines, Amélie Josselin-Leray, Mike O'Donoghue, Rupert Salmon. Linguistic Analysis of English Phraseology and Plain Language in Air-Ground Communication. 2013. p.5.
21. Skybrary.aero : научная электронная библиотека: [сайт] URL: <https://skybrary.aero/articles/communication-linguistic-factors-oghfa-bn> (дата обращения: 16.08.2021).
22. Suarez, Rosabelle. The Effects of Foreign Accent and Language on Reaction Time and Accuracy in an Air Traffic Control Task. Embry - Riddle Aeronautical University Scholarly Commons, Dissertation 2007. P.15.

23. Исакова О.И. О некоторых особенностях подъязыка радиообмена в диалогах «пилот-диспетчер» // Военный научно-практический вестник. Москва: 2016. № 1(6). С. 33–37.
24. Сборник методических пособий Госкорпорации по Организации воздушного движения Российской Федерации. [Электронный ресурс]. URL: <https://disk.yandex.ru/d/hN-Xxizxw4Uhdg>
25. Об утверждении Федеральных авиационных правил «Порядок осуществления радиосвязи в воздушном пространстве Российской Федерации: приказ Министерства транспорта от 26 сентября 2012 г., №362: ред. от 05.11.2018 // Консультант Плюс: справочно-правовая система. Режим доступа: локальная сеть ТюмГУ.
26. Документ 9835. Руководство по внедрению требований ИКАО к владению языком. Монреаль: Изд-во ИКАО, 2010. 177 с.
27. Doc 9432 Manual of Radiotelephony. URL: <http://dcaa.slv.dk:8000/icaodocs/> (дата обращения 04.11.2021).
28. Annex 10 to the Convention on International Civil Aviation “Aeronautical Telecommunications” Volume II “Communication Procedures including those with PANS status”. Montreal, Quebec: ICAO 7th edn., 2016. p. 50-78.
29. Документ 4444. Организация воздушного движения. Международная организация гражданской авиации. Монреаль: Изд-во ИКАО, 2016. 461 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

База терминов и фразеологизмов, подменяемых нестандартными выражениями

№	ТЕРМИН	НЕСТАНДАРТНОЕ ВЫРАЖЕНИЕ
1.	Above	Up
2.	Aerodrome data	Aerodrome information
3.	Acknowledge by rocking wings	Acknowledge by shaking wings
4.	Affirmative	Yes
5.	Altitude restriction	Height limit
6.	Approach lights	Landing lights
7.	Attention all aircraft	Caution all aircraft
8.	Autopilot	George
9.	Below	Down
10.	Cabin	Passenger area
11.	Cabin crew	Flight attendants
12.	Carrier rescue helicopter.	Angel
13.	Caution construction work	Caution building work
14.	Cleared for takeoff	Departure approved, Cleared to depart
15.	Climb via	Climb through
16.	Clear of conflict	No conflict, Cleared of conflict
17.	Commence approach	Start approach
18.	Communication	Com
19.	Contact	Switch
20.	Continue taxi	Keep rolling
21.	Control knob for the cockpit's emergency oxygen supply	Green apple
22.	Crosswind	Side wind
23.	Descend	Get low, get down
24.	Direct	Go straight

25.	Enter controlled airspace	Cross controlled airspace
26.	Estimated	Expected
27.	Flameout	Fire in the air
28.	Flight deck	Pilot's cabin
29.	Flight conditions	Ride report
30.	Flight plan	Route plan
31.	Flight planned route	Flight plan route
32.	Fly heading	Pick up heading
33.	Frozen ruts and ridges	Frozen road/pavement
34.	Fuel endurance	Fuel left
35.	Further clearance	Next clearance
36.	Enroute	On the way
37.	Error correction	Mistake correction
38.	Equipment cues	Equipment information
39.	Escape chute	Escape ladder
40.	Expedite climb	Accelerate climb
41.	Fuel contamination	Dirty fuel
42.	Fuselage	Frame
43.	Gate	Entrance
44.	Galley	Kitchen
45.	Go-around	Make missed approach
46.	Greater	More
47.	Hard braking	Rough braking
48.	Head wind	Front wind
49.	Hold visual	Hold visually
50.	Immediately	Now
51.	Jammed elevator	Locked elevator
52.	Jet bridge	Aero bridge
53.	Left	Lima, port side

54.	Maintain	Keep
55.	Maintain at least	Maintain less
56.	Maintain own separation	Maintain your separation
57.	Make a three sixty turn left (or right)	Make a three six zero turn left (or right)
58.	Meteorological conditions	Met
59.	Minimum fuel	Minimal fuel/short of fuel/run out of fuel
60.	Navigation	Nav
61.	Negative	No
62.	No details	No information
63.	Non-revenue passenger	Deadhead
64.	Obstruction	Obstacle
65.	Operations	Ops
66.	Omit position reports	Don't report position
67.	Outbound	Departing
68.	Over	That's it
69.	Present heading	Current heading
70.	Satellite	Sat
71.	Second left (or right)	Two left (or right)
72.	Show landing lights	Switch on landing lights
73.	Standby	Wait
74.	Sky clear	Sky clean
75.	Snowdrifts	Snowbanks
76.	Snow removed	No snow
77.	Tail wind	Back wind
78.	Take-off roll	Roll
79.	Taxi to holding point	Taxi to waiting point
80.	Tcas	Fish bowl

81.	Thunderstorm activity	Blips
82.	Tower Controller	Lower Controller
83.	Tow approved	Tow bar approved
84.	Turbulence	Chop, jolt
85.	Radar off	Lights out
86.	Ramp agent	Ramp rat
87.	Request	Demand
88.	Receiver failure	Sleeping receiver
89.	Read	Hear
90.	Ready for departure	Ready for take-off
91.	Reach	Get
92.	Remain this frequency	Do not change my frequency
93.	Report heading	What's the heading?
94.	Report starting acceleration	Report beginning acceleration
95.	Revert to flight plan	Use flight plan
96.	Roger	Understood
97.	Right	Romeo, starboard side
98.	Run-up area	Pre-takeoff area
99.	Runway	Strip
100.	Unmanned free balloon	Weather balloon
101.	Unserviceable	Us
102.	Wilco	Will do

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Пример урока по отработке ситуаций с нестандартным использованием
авиационного английского языка (с комментариями)

Примеры упражнений взяты из двух методичек Забановой Анастасии Николаевны, преподавателя Западно-Сибирского филиала Института аэронавигации «Questions in RTF» и «Pilot's non-standard requests». Остальные

упражнения составлены нами на основе анализа отклонений норм авиационного английского языка.

Тема урока	How to avoid misunderstanding (or how to clarify information)		
Количество человек в группе	8		
Количество занятий	1 занятие (90 минут)		
Цель урока	Повысить эффективность коммуникации, благодаря уточнению информации		
Задачи урока	1) Повторить лексику, используемую для уточнения информации 2) Отработать фонетику. 3) Повторить стандартную фразеологию. 4) Научиться распознать нестандартную фразеологию.		
Вид урока	Практическое занятие		
Тип урока	Урок контроля и коррекции знаний, умений и навыков учащихся		
Виды работ	Аудирование, разговор.		
Уровень	B1		
Используемые техники, приемы	Мозговой штурм, ролевая игра		
План урока			
Этап	Время	Задание	Комментарии
Вводный этап	3 мин.	Включить аудиозапись радиообмена (короткое сообщение пилота) и спросить учащихся « Did you catch the information? If not, can you specify the information? ». Объяснить важность навыка распознавания сообщений, благодаря уточняющим словам. Обозначить цель урока – повторение стандартной и нестандартной фразеологии, с помощью которой	Итак, цель урока по коммуникативной теории Якобсона – повысить эффективность коммуникации, а именно передачу сообщения от адресанта к адресату.

		авиадиспетчер может узнавать дополнительную информацию у пилота.	
Разминка	7 мин.	Разделить учащихся на группы по 4 человека. Провести мозговой штурм в группах, какие способы уточнения информации знают учащиеся (использование лексики: specify, confirm, when, why, how many и.т.д.) Объединить идеи всех групп. Учащиеся разделяют выбранную фразеологию на стандартную, нестандартную и обыденный английский язык.	
Упр.1	5 мин.	Учащиеся выполняют задание в приложении: Listen and practise: advise, specify, clarify, report, confirm, affirm, negative.	Используется приложение для авиадиспетчеров, скачанное на их телефоны. В данном упражнении реализуется эмотивная функция. Адресант (авиадиспетчер) развивает четкость артикуляции.
Упр 2.	5 мин.	Учащиеся выполняют задание в приложении: Listen to the confusable words and choose the one that you hear after beep sound. Expect – accept Specify – clarify When – where Affirm – confirm Advise – advise One – niner Expect – expedite Weight – wait	Авиадиспетчеры тренируют навык распознавания сообщения. Здесь также реализуется референтная функция по Роману Якобсону, а именно отработка лексики, схожей по звучанию, но разной по значению.

Упр. 3	10 мин.	<p>Учащийся выполняет задание в приложении.</p> <p>Say the instructions concerning the time given.</p> <p>Confirm able to climb and maintain flight level two-three-zero.</p> <p>Expect runway one-two-left.</p> <p>Cleared to land, runway three-zero-right, wind three-five-zero at ten knots.</p> <p>Advise if able to climb and maintain flight level two-three-zero.</p> <p>Unable to comply with requested heading due weather conditions.</p> <p>Confirm offset, 6 miles left of track due weather.</p> <p>Maintain present heading, expect further clearance in five minutes.</p> <p>Unable to issue requested flight level due traffic.</p> <p>Confirm frequency is one-two-three-decimal-niner, squawk code four-seven-two-one.</p>	<p>Во время задания авиадиспетчер тренируется передавать сообщения, соблюдая приемлемую скорость речи, благодаря установленному в приложение таймеру, громкость, интонацию.</p>
Упр.4	10 мин.	<p>Выполнить задание в группе:</p> <p>Who can ask these questions, a pilot or a controller, or both?</p> <p>I would appreciate FL 350. (P)</p> <p>Just a moment. (P&C)</p> <p>Is it possible for you to contact Tower and relay our information? (P)</p> <p>Just verify, level 12000? (P)</p> <p>Just need to know the amount of fuel you have and souls on board (C)</p> <p>Why do you need landing at our airfield? (C)</p> <p>Let me know when you can take a turn back towards the east. (C)</p>	
Упр.5	10 мин.	<p>Выполнить задания.</p> <p>1) Study the following sentences above. Which of the phrases in bold do you find suitable for radiotelephony communications? Use standard phraseology to change the unsuitable sentences.</p> <p>2) In radiotelephony you can avoid questions with the help of standard words</p>	<p>См. Таблицу к заданию ниже.</p> <p>Задания на трансформацию предложений способствуют усвоению грамматических</p>

		<p>report, confirm, advise, etc. Study the table below.</p> <p>I would appreciate FL 350. (Request FL 350)</p> <p>Just a moment. (Stand by)</p> <p>Is it possible for you to contact Tower and relay our information? (Advise if able to contact Tower and relay our information)</p> <p>Just verify, level 12000? (Confirm level 12000.)</p> <p>Just need to know the amount of fuel you have and souls on board (Report fuel remaining/endurance and POB)</p> <p>Why do you need landing at our airfield? Report reason for landing at our airfield.</p> <p>Let me know when you can take a turn back towards the east. (Report when ready to turn back towards the east)</p>	<p>структур минимизируют использование нестандартной фразеологии и обыденного языка в речи.</p>
Упр.6	15 мин.	<p>Выполнить задание в приложении на время.</p> <p>Fill in the gaps using the words from the table above. Do you need priority landing? (Confirm) you need priority landing.</p> <p>Have you extinguished fire in the cargo compartment? (Confirm) you extinguished fire in the cargo compartment.</p> <p>Why did you start climb? (Report reason) for starting climb.</p> <p>Do you have communication problems? (Confirm) you have communication problems.</p> <p>Are you able to cross LOPAK at 09:55? (Advise if able) to cross LOPAK at 09:55.</p> <p>Why do you need landing at our airfield? (Report reason) for landing at our airfield.</p> <p>Do you have one or several sick passengers on board? (Report the number) of sick passengers on board.</p> <p>Are you ready to commence descent immediately? (Confirm ready) to commence descent immediately.</p>	<p>Задания на время повышают мотивацию к обучению, так как создают соревновательный дух, а также способствуют развитию навыка быстрого реагирования.</p>

		<p>Is a grey tug left of you in sight? (Confirm) a grey tug left of you in sight. Do you need medical assistance upon arrival? (Confirm) you need medical assistance upon arrival.</p> <p>. Are you equipped with TCAS? (Confirm) you are equipped with TCAS.</p> <p>. What are the flight conditions at present flight level? (Report) flight conditions at present FL.</p> <p>. Are you able to expedite vacating the runway? (Advise if able) to expedite vacating the RWY.</p> <p>. Are you experiencing turbulence? (Confirm) you are experiencing turbulence.</p>	
Упр.7	5 мин.	<p>Выполнить задание. Listen to pilots' messages and write the controller's question using the words given. <i>(радиосообщения взяты из Pilot-Controller communication)</i></p>	См. Таблицу со списком позывных ниже.
Упр.8	10 мин.	<p>Выполнить задание Listen to pilots' messages and write the controller's question using the words given. <i>(радиосообщения взяты из Pilot-Controller communication)</i> ATC: Report... Pilot: Lufthansa 729, fuel remaining will be 45 tons, and passengers - we have 311, 311 passengers and 3 infants <i>(младенцы)</i>. ATC: Confirm... Pilot: Affirmative. USSR, to divert due to medical emergency. ATC: Are you able... Pilot: We don't know yet, we investigate it. Can you come, can you send a car over and check how our nose wheel is doing. We are now near the side of the RW in the snow. ATC: Report when ready... Pilot: Okey, thank you so much. I will listen to MIKE information, call you back to start up engines. Thank you. ATC: Confirm...</p>	

		<p>Pilot: Yes, we confirm we are not in emergency and we request 22R for landing.</p> <p>ATC: <i>Confirm...</i></p> <p>Pilot: Year, exactly, it will be full stop landing, but if the worst case on final, you can see if our main gear is down.</p> <p>ATC: <i>Report...</i></p> <p>Pilot: We continue, we have no sign of any malfunction or any..</p> <p>ATC: <i>Report...</i></p> <p>Pilot: location was in RW direction, passing 3000 feet.</p> <p>ATC: <i>Confirm...</i></p> <p>Pilot: Yes, according to our flight plan we are supposed to cross boarder at <i>MAGAN</i>, at 09:45 Z (UTC).</p> <p>ATC: <i>Confirm...</i></p> <p>Pilot: Negative. We are not expecting problems on landing. At this time, we expect false warning in the cockpit. Over. Did you copy?</p> <p>ATC: <i>Advise...</i></p> <p>Pilot: DLH cargo 8385, we have already light to moderate at FL 290. We would try FL 9600m.</p>	
Упр.9	10 мин.	<p>Выполнить задание.</p> <p><i>Work in pairs. Ask questions for clarification of the underlined words.</i></p> <p>Example:</p> <p>Pilot: Say the <u>local altimeter setting</u> for Kemerovo, please. We are requesting a <u>shortcut</u> from CO to BA. We shall be requesting a <u>shallow descent</u> as we have VIP passengers on board. Is there any chance for a higher level? It's rather <u>choppy</u> here at 320.</p>	См. схему ниже.

		<p>We need to <u>decrease</u> our landing weight. We have to lose 4 tons of fuel. We need to <u>level off</u> at 600m to check the system. We are receiving a constant <u>ELT signal</u>. <i>(Emergency Locator Transmitter)</i> Can we <u>get some altitude</u> up in here? Can we <u>make a pit stop</u>?</p>	
Домашнее задание		<p>Уточните детали сообщения пилота, используя confirm, report, specify, clarify.</p> <p>We need some assistance down here. We need to take a detour. We're cleared to land. We're gonna hit some turbulence. Slow down. We're gonna stay up here. We're gonna take off now. We're having some engine trouble. We're in a holding pattern. .We're not quite ready yet. .Can you hear me? .Yeah, we're good to go.</p>	Задание на повторение пройденного материала.

Таблица к упражнению 4. In radiotelephony you can avoid questions with the help of standard words report, confirm, advise, etc. Study the table below.

Are you able?	Advise if able to... /Confirm able to...
Are you familiar?	Confirm you are familiar...
Are you ready?	Confirm ready for...
When?	Report time...
Why?	Report reason for...

Таблица к упражнению 7: Listen to pilots' polite requests and reply, if you give a negative response -explain the reason.

1	BAW 875	
2	DLH 714	

3	CKS 821	
4	HLX140H	
5	VIR 251	
6	Canada 029	
7	VIR 251	
8	DLH 733	

Схема к упражнению 9: Work in pairs. Ask questions for clarification of the requested information.

Example:

Pilot:

We are looking for FL 360.

Controller:

Do you mean you want to climb to FL 360?
or
Confirm you request climb to FL 360.
or
Do you request climb to FL 360?

Affirm. Request climb to FL 360.
or
Negative, we request descent to FL 360.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ПРИМЕРЫ РАДИООБМЕНОВ С ОТКЛОНЕНИЯМИ

НА РАЗНЫХ УРОВНЯХ ЯЗЫКА

Радиообмен 1.

Пилот: Air China 123, confirm cleared to land on runway 27.

Диспетчер районного центра: Air China 123, standby.

Диспетчер районного центра: Tower, Control, confirm cleared to land on runway 27 for Air China 123.

Диспетчер вышки: Control, I'll let you know.
Диспетчер районного центра: Roger.
Диспетчер районного центра: Air China 123, Affirm.
Пилот: Cleared to land on runway 27, Air China 123.

Радиообмен 2.

Пилот: Tower, Bravo Airlines 456, established on the ILS approach for Runway 12.
Диспетчер: Bravo Airlines 456, cleared for ILS approach on Runway 12.
Пилот: Say again, please. Airlines 456.

Комментарий: В этом примере диспетчер назвал аббревиатуру *ILS* как одно слово, произнося его слитно. Пилот не понял данную аббревиатуру и переспросил информацию.

Радиообмен 3.

Пилот: Control, Delta 175, requesting climb to FL 350.
Диспетчер: Delta 175, Control, you are cleared to get higher to FL 350.
Пилот: Roger, climbing to FL 350.

Комментарий: В этом примере диспетчер использовал фразу *get higher* вместо стандартного выражения *climb to*. Хотя оба выражения означают одно и то же действие, подмена стандартной фразеологии может вызвать некоторое недопонимание.

Радиообмен 4.

Air Canada 029: Any chance you would know Russia-Canada hockey score? We are looking for the hockey score Canada versus Russia, the Russian junior hockey tournament.

Радиообмен 5.

Пилот: Tower, Air China 567. Requesting weather information.
Диспетчер: Air China - Tower, present weather information wind speed 10 knots, visibility 5 miles, scattered clouds at 3,000 feet.
Пилот: Tower, Air China 567, please speak slower. I couldn't catch the visibility and cloud information.

Радиообмен 6.

Пилот: Approach, this is Flight Bravo 456. We are experiencing some unusual things with our navigation system. Can you please advise?
Диспетчер: Flight Bravo 456, roger. Can you provide more details on the issues you are encountering?
Пилот: Well, it's hard to explain, but there are some strange things happening with our navigation display. The indications are not accurate and there are random jumps in the readings.

В данном примере пилот использует слово *things* для описания необычного поведения и проблем с системой навигации.