

Ксения Леонидовна СИМАНТЬЕВА¹

УДК 372.881.111.1; 37.022

ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ АВИАДИСПЕТЧЕРОВ КАК ОСНОВА ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ УПРАЖНЕНИЙ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОМУ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ

¹ аспирант кафедры иностранных языков и лингводидактики,
Санкт-Петербургский государственный университет
xenia-moskovkina@yandex.ru

Аннотация

Обучение будущих авиадиспетчеров английскому языку, на котором осуществляется радиообмен при управлении воздушным движением, строится в соответствии с документами, разработанными специалистами Международной организации гражданской авиации (ИКАО). Вместе с тем, при подготовке учебных материалов по английскому языку необходимо учитывать и психофизиологические характеристики их профессиональной коммуникации при ведении радиообмена. Эти характеристики не отражены в требованиях регламентирующих документов ИКАО к форме и содержанию языка, применяемого в условиях радиообмена, и почти не описаны в методической литературе. Соответственно, они не учитываются и при составлении упражнений для обучения будущих авиадиспетчеров профессионально ориентированному английскому языку. В данной статье излагаются результаты исследования особенностей профессиональной коммуникации будущих авиадиспетчеров, которые следует учитывать в процессе обучения. В ходе опроса, проведенного среди диспетчеров Санкт-Петербургского Центра обслуживания воздушного движения, наблюдения за их работой, а также анализа научной литературы по психологии профессиональной деятельности авиадиспетчеров была установлена группа факторов, влияющих на качество ведения радиообмена.

Цитирование: Симантьева К. Л. Особенности профессиональной коммуникации авиадиспетчеров как основа для составления упражнений по профессионально-ориентированному английскому языку / К. Л. Симантьева // Вестник Тюменского государственного университета. Гуманитарные исследования. Humanitates. 2016. Том 2. № 3. С. 70-81.
DOI: 10.21684/2411-197X-2016-2-3-70-81

К ним относятся: дефицит времени и недостаточность оперативной информации для принятия решения; низкое качество разборчивости связи из-за техногенных помех, языковых ошибок и акцента; фактор неожиданности, связанный с нестандартным развитием ситуации и/или диалога, что может создать стрессовую ситуацию для диспетчера. Делается вывод о том, что единственный путь преодоления воздействия негативных факторов на коммуникацию «пилот-диспетчер» заключается в формировании психофизиологической и коммуникативной готовности будущих авиадиспетчеров к радиообмену на основе упражнений, моделирующих специфические особенности реальной коммуникации. Предлагаются варианты подобных упражнений и принципы работы с ними.

Ключевые слова

Радиообмен, авиадиспетчер, профессионально-ориентированное обучение, профессиональная коммуникация, профессионально-ориентированный английский язык, упражнения.

DOI: 10.21684/2411-197X-2016-2-3-70-81

Обучение профессионально-ориентированному английскому языку авиадиспетчеров требует использования упражнений, отражающих особенности их профессиональной коммуникации — радиообмена, что, в свою очередь, обуславливает необходимость изучения характеристик этого вида общения с методической точки зрения. В научной литературе имеется ряд исследований профессионального дискурса авиадиспетчеров ([12; 15; 16; 18] и др.), но ни в одном из них не ставится задача учета характеристик их профессиональной коммуникации при составлении упражнений. Косвенно эта проблема затрагивается в исследованиях Е. В. Кмиты [9] и Л. В. Бондаревой [3], предлагающих методику обучения говорению и аудированию с учетом психофизиологических трудностей работы в режиме «живого» радиообмена, однако их исследования касаются только отдельных аспектов профессиональной коммуникации авиадиспетчеров.

В теории коммуникативного обучения принцип составления упражнений на основе моделирования реальной коммуникации применяется уже давно [14; 17], в том числе и в профессионально-ориентированном обучении [1; 7; 10]. Эти работы послужили теоретической основой нашего исследования, в котором осуществляется анализ профессиональной коммуникации авиадиспетчеров и выявляются факторы, влияющие на качество ведения радиообмена. Результаты этого анализа будут служить основой для составления упражнений по профессионально-ориентированному английскому языку для авиадиспетчеров.

Приведенные в настоящей статье данные получены разными путями из разных источников. Основным методом их получения был устный опрос (интервьюирование) опытных авиадиспетчеров, который проводился в течение 2013-2015 годов. Кроме того, осуществлялось наблюдение за работой авиадиспетчеров в рабочих залах Санкт-Петербургского центра обслуживания воз-

душного движения (аэропорт «Пулково»). Отдельные данные были получены в ходе анализа научной литературы.

Для авиадиспетчера, работа которого заключается в обслуживании воздушных судов и контроле их эффективного и безопасного перемещения на земле и в воздухе, радиообмен является единственным¹ средством коммуникации с пилотом. Это процесс вербального взаимодействия «пилот-диспетчер» по каналам радиотелефонной связи. Будучи процессом дистанционного общения, он имеет ряд своих, специфических этапов протекания:

- 1) восприятие информации об объектах управления и параметрах среды и самой системы (обнаружение, декодирование, выделение значимой информации, обнаружение изменений);
- 2) переработка информации, т. е. приведение ее к виду, пригодному для принятия решения (выделение проблемных ситуаций, их сравнение, выделение критических объектов и ситуаций, выстраивание в очередь для обслуживания);
- 3) принятие решения о необходимых действиях на основе данных, полученных в процессе анализа информационной модели и содержащихся в концептуальной модели, отражающей результат формирования у операторов таких психических процессов, как знания, навыки и умение;
- 4) передача информации о решении или осуществление управляющих действий;
- 5) контроль принятия экипажем переданной информации/команды, контроль выполняемого экипажем действия управления;
- 6) координация управляемых действий экипажа [5: 76-77; 8: 48-49].

Так как оперативная, предназначенная для решения конкретной задачи информация поступает к диспетчеру по радиолокационным каналам, чаще всего именно первый этап — этап восприятия — попадает под влияние ряда факторов различного характера и, соответственно, тормозит качественное выполнение последующих действий.

Главным фактором, не поддающимся контролю, но определяющим весь ход развития радиообмена, является дефицит времени, который формируется размерами и структурой зоны ответственности диспетчера и характеристиками воздушного движения (скоростью движения воздушного судна, маневренностью и т. п.) [11: 118]. Вместе они составляют показатели загруженности и напряженности зоны ответственности. При предельной работе умеренной мощности длительностью свыше 30 минут у авиадиспетчера снижается качество восприятия и переработки информации, ухудшается перераспределение и переключе-

¹ Диалог между пилотом и диспетчером может также осуществляться в автоматизированном режиме CPDLC — Controller-Pilot Data Link Communication. Однако в данной статье он не рассматривается, так как представляет собой обмен ограниченным набором готовых сообщений, считываемых с экрана компьютера, и не отражает проблем радиотелефонной коммуникации «пилот-диспетчер».

ние внимания, а также снижается оперативная память [2: 87]. Эту закономерность необходимо учитывать при планировании и организации коммуникативной деятельности учащихся на уроках иностранного языка. Это означает, что упражнения должны быть нацелены на формирование слухоречевой «выносливости» будущих авиадиспетчеров.

Преподаватель, обучающий профессионально ориентированному английскому языку, должен также учитывать особенности поступления оперативной информации к авиадиспетчеру. Визуальная информация составляет до 85% от всех получаемых авиадиспетчером данных [5: 19]. Однако радиолокационный экран представляет собой лишь двухмерное изображение реальной объемной фактической обстановки, поэтому задача создания пространственного динамического образа требует от диспетчера умения индентифицировать (опознавать) на экране общее количество управляемых объектов, их взаимное расположение, изменяющиеся координаты и скорости. Это же необходимо учитывать и на уроках иностранного языка, поэтому упражнения должны быть составлены так, чтобы при обработке ситуации радиообмена учащиеся «видели» и «проживали» ее.

Специфической особенностью оперативной работы диспетчера является мысленное опережение поступающей информации. Два обстоятельства — стремительное развитие динамической обстановки и отражение на экране только фактических данных — вынуждают диспетчера прогнозировать развитие пространственно-временных отношений между управляемыми объектами, чтобы иметь возможность наметить очередность возникновения и разрешения потенциально конфликтных ситуаций. Данное умение играет главную роль в принятии диспетчером оперативного решения [1: 11-12]. Так, в загруженных аэропортах в часы-пик, когда в течение минуты на связь могут выйти до 6 разных бортов, и когда время обслуживания каждого из них не должно превышать 10 секунд, именно продуманный заранее ход развития событий позволяет диспетчеру оперативно справиться с ситуацией. Это обстоятельство требует, с одной стороны, обучения диспетчеров сценариям развертывания ситуаций и, с другой стороны, радиообмену при постепенном наращивании темпа развития ситуации.

Умение предвидеть развитие воздушной обстановки неразрывно связано с умением распределять внимание на изменяющуюся видимую информацию, мгновенно оценивать ее и сохранять в оперативной памяти. Данные способности особенно явно оказываются необходимыми в случае потери радиолокационного контакта с воздушным судном или в случае полного отказа радиолокационной системы, что вынуждает авиадиспетчеров работать вслепую. Вероятность возникновения таких ситуаций требует от диспетчера умения сохранять в памяти позывные хотя бы шести воздушных судов, выданных им высот, и правильно выстраивать их траектории движения, не смотря на экран. Разумеется, эти требования должны быть также учтены при составлении коммуникативных упражнений.

Другие факторы оказываются актуальными, когда мы затрагиваем вопрос специфики получения и обработки аудиоинформации. Несмотря на то, что данный вид информации составляет всего 15% от оперативных данных (как это следует из выше указанного), именно он позволяет диспетчеру успешно пройти все выделенные этапы информационного обмена в процессе управления воздушным движением. С одной стороны, это подтверждаемые пилотом компоненты информации и команд, дублируемые на экране (позывной, код ответчика, высота и пр.). С другой стороны, это совершенно новая информация, еще нигде не отраженная, но уже вынужденно применяемая для безопасности полетов, например, в случае сообщений аварийного или срочного характера, поэтому при разработке упражнений для аудирования необходимо включать в них сообщения с низким качеством разборчивости воспринимаемой информации из-за а) техногенных помех (шумов, наложений, пр.), б) нестандартного языкового оформления, например:

1. отвлекающие еще на этапе восприятия индивидуальные особенности речи говорящего. Как правило, это 1) акцент; 2) неадекватное время речевой реакции участника радиообмена, темп речи, паузация, интенсивность речевого сигнала [13: 9-11]; 3) особенности дикции говорящего;
2. нарушения норм языкового кода радиосообщения, создающие трудности при его декодировании. Эти нарушения охватывают 1) языковые ошибки в области стандартной фразеологии и разговорного языка; 2) нарушения дисциплины радиообмена.

Также следует принимать во внимание второстепенные причины, обуславливающие отвлечение внимания диспетчера и неполное или неточное восприятие и декодирование поступающей информации:

1. фактор неожиданности. Т. к. свыше 90% ситуаций радиообмена реализуются в условиях известного контекста, в рамках установленных шаблонов процедур и языка, именно неожиданный поворот событий и/или диалога, может создать стрессовую ситуацию для диспетчера. В таком случае успех декодирования сообщения будет напрямую зависеть от уровня его психической устойчивости и аналитического мышления;
2. обнаруживаемые в сообщении логические ошибки;
3. одновременное использование русского и английского языков на одной рабочей частоте.

Таким образом, при составлении упражнений по профессионально-ориентированному английскому языку для авиадиспетчеров, необходимо учитывать такую особенность их профессиональной коммуникации, как полная зависимость от сторонних факторов, влияющих на качество ведения радиообмена. В первую очередь, это фактор дефицита времени, фактор недостаточности оперативной информации, фактор низкого качества разборчивости связи (из-за техногенных помех или проявлений человеческого фактора), фактор неожиданности. Природа этих факторов такова, что единственный путь преодоления их воздействия на коммуникацию заключается в формировании

психофизиологической и коммуникативной готовности диспетчера к радиообмену на основе упражнений, моделирующих специфические особенности реальной коммуникации.

Как правило, разработка упражнений такого характера подразумевает возможность обучения на базе учебного диспетчерского тренажера, который позволяет визуализировать все управляемые объекты, задавать им необходимые характеристики (скорость, направление и т. п.) и параллельно отрабатывать требуемые коммуникативные навыки. Однако в рамках курса обучения профессионально-ориентированному языку эта возможность далеко не всегда реализуема ввиду ряда технических и организационных причин. Преподавателям часто приходится моделировать условия, приближенные к рабочим, непосредственно на уроках иностранного языка с привлечением классических средств обучения (учебник, аудиопроигрыватель и т. д.). Именно для таких случаев в целях подготовки к особенностям профессиональной коммуникации мы можем рекомендовать следующие виды упражнений, представленные ниже.

1. Для развития аудитивных навыков:

- фонетический диктант, представляющий собой аудио-нарезку из позывных, скоростей, высот и т. п., докладываемых пилотами разных национальностей;
- прослушивание переговоров «пилот-диспетчер» с целью выявления правильности подтверждения пилотом выдаваемых ему команд;
- прослушивание переговоров «пилот-диспетчер» с целью сравнения поступающей аудиоинформации с предлагаемой визуальной опорой (карта, схема траектории полета, телеграмма, сценарий ситуации) и выявления несоответствий.

2. Для развития пространственного представления воздушной обстановки в конкретной зоне ответственности студентам предлагается прослушать доклад пилота и переговоры «пилот-диспетчер»:

- с целью письменной фиксации элементов навигационной информации (тип(ы) воздушных судов, скорости, высоты, курсы, маневры, время, названия точек и т. п.);
- с целью графического построения траектории движения воздушного судна в продольном или вертикальном профиле;
- с целью анализа потенциальных возможностей в управлении данным воздушным судном на основе предложенной схемы зоны ответственности, выданных метеоусловий, ограничений и т. п.

3. Для развития памяти:

- устный счет в уме. Преподаватель зачитывает пример, учащиеся должны озвучить ответ, например: “Four plus seven minus three makes ...?” ($4+7-3 = ?$). Учащиеся должны ответить “eight” (8);
- игра «снежный ком». Учащиеся должны по цепочке описать авиационное событие или картинку, или же передать доклад пилота в следующем порядке: первый студент озвучивает только одну идею (в рамках одного

предложения), второй повторяет сказанное до него и добавляет свою фразу, третий повторяет предложения первого и второго студентов и добавляет третью идею и т. д.;

- прослушивание многокомпонентных докладов пилотов, переговоров «пилот-диспетчер» с целью подтверждения принятой информации или пересказа без письменной фиксации аудиоинформации.

4. Для развития коммуникативных навыков и умений, коммуникативных стратегий:

- розыгрыш ситуации. Например, «Подтвердите получение доклада Air-france 1153 об отказе правого двигателя и уточните, могут ли пилоты выдерживать текущий эшелон в течение 5 минут»;
- игра «крокодил». Один учащийся, не называя предмета или объекта, описывает его, задача слушающего(их) — отгадать этот предмет или объект, задавая уточняющие вопросы;
- прослушивание сообщения пилота и реагирование на него в пределах 10 секунд;
- прослушивание отрывка из переговоров «пилот-диспетчер» без начальных и конечных реплик пилота и диспетчера с целью восстановления ситуации — что было/могло быть сказано до и после. Проигрывание восстановленной ситуации по ролям.

Предлагаемые виды упражнений являются примерными и могут варьироваться в зависимости от частных задач урока или условий обучения в конкретной группе студентов-авиадиспетчеров.

Однако общие принципы работы с каждым упражнением будут сводиться к нижеприведенным принципам.

1. Организация самой работы с каждым упражнением подразумевает выполнение задания, обсуждение результатов в группе, парах и индивидуально, при выявлении расхождений в ответах учащихся — мотивирование их на применение коммуникативных стратегий для определения правильного ответа (переспрос, уточнение, запрос подтверждения, просьба повторного проигрывания аудиофрагмента, просьба перефразировать сообщение пилота и т. п.), анализ ошибок учащихся и помощь в поиске оптимальных путей их избегания.

2. Контроль выполнения упражнений должен подчиняться международным требованиям к языку радиообмена. Согласно документу 9835 «Руководство по внедрению требований ИКАО к владению языком», язык авиационной радиотелефонной связи строится на попеременном функционировании двух языковых регистров: стандартной фразеологии ИКАО и разговорного языка [6: 3.2.7]. Независимо от выбранного языкового регистра в целях обеспечения безопасности воздушного движения должны выполняться следующие требования:

- а) применяемый язык должен предусматривать ясность, прямоту, уместность, недвусмысленность и краткость высказываний [6: 1.2.3, 3.3.14, 4.3.4];

б) нормативно закрепляемый документом 9835 [6: 5.1.1.1] стандарт о необходимости использования разговорного языка в радиотелефонной связи ни в коем случае не должен истолковываться как разрешение игнорировать протоколы, определяющие порядок использования стандартной фразеологии [6: 4.3.2-4].

Учитывая это, при выполнении предлагаемых видов упражнений преподаватель должен контролировать соответствие ответов учащихся требованиям ИКАО.

3. Каждое из предлагаемых упражнений должно быть основано на примерах реального радиообмена.

4. Композиция каждого упражнения определяется с учетом принципов доступности и следования от простого к сложному. Так, один и тот же вид упражнения может варьироваться:

- по количеству включаемых элементов информации для обслуживаемого воздушного судна (только высота, высота и курс, высота, курс и давление и т. п.);
- по количеству обслуживаемых воздушных судов;
- по качеству связи (проигрывание упражнения с техногенными помехами, индивидуальными особенностями речи пилота, нарушениями норм языкового кода сообщения, включением фрагментов связи на русском языке);
- по подключению визуальной опоры;
- по подключению фактора неожиданности (например, упражнение проигрывается без предварительного снятия трудностей, с записью ответа учащегося на диктофон, с неожиданным ограничением времени на выполнение упражнения, и т. п.);
- по количеству предъявления аудиозаписи для выполнения упражнения;
- по времени, выделяемому на выполнение упражнения.

Практика применения данных упражнений показывает, что предлагаемый подход к их моделированию позволяет ускорить подготовку будущих диспетчеров к реальным трудностям профессиональной коммуникации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Адрианова В. Е. О процессе принятия решения авиадиспетчером / В. Е. Адрианова // Проблемы инженерной психологии. Вып. II. Психологические и психофизиологические характеристики деятельности оператора. М.: Наука, 1979. С. 10-12.
2. Атрощенко В. А. Об особенностях психофизиологических функций диспетчеров УВД при воздействии физических нагрузок различной интенсивности / В. А. Атрощенко, Д. Н. Давиденко, А. Н. Холодовский // Методы синтеза рациональных процессов в системе УВД. Л.: ОЛАГА, 1982. С. 85-90.
3. Бондарева Л. В. Обучение курсантов авиационных вузов пониманию на слух радиотелефонной фразеологии. Автореф. дис. канд. пед. наук / Л. В. Бондарева. Пятигорск: Пятигор. гос. лингвист. ун-т, 2007. 17 с.

4. Грязнова М. А. Совершенствование иноязычной профессиональной коммуникативной компетенции медицинских работников в контексте непрерывного образования (на материале английского языка). Автореф. дис. канд. пед. наук / М. А. Грязнова. СПб.: СПбГУ, 2012. 24 с.
5. Денисов В. Г. Авиационная инженерная психология / В. Г. Денисов, В. Ф. Онищенко, А. В. Скрипец. М.: Машиностроение, 1983. 232 с.
6. Документ 9835. AN/453. Руководство по внедрению требования ИКАО к владению языком. Издание 2. Международная организация гражданской авиации. Монреаль, 2010. 177 с.
7. Зыкова В. Н. Формирование иноязычной профессионально-коммуникативной компетенции студентов судоводительских факультетов. Автореф. дис. канд. пед. наук / В. Н. Зыкова. СПб.: СПбГУ, 2002. 16 с.
8. Казимирчак В. В. Психологическая структура деятельности авиадиспетчера / В. В. Казимирчак // Проблемы инженерной психологии. Вып. II. Психологические и психофизиологические характеристики деятельности оператора. М.: Наука, 1979. С. 48-49.
9. Кмита Е. В. Методика обучения пилотов ведению радиообмена на международных воздушных трассах в условиях дефицита времени. Автореф. дис. канд. пед. наук / Е. В. Кмита. Киев: Национальный аграрный университет, 2005. 20 с.
10. Колегова И. А. Формирование иноязычной конвергентной компетенции студентов факультета журналистики. Автореф. дис. канд. пед. наук / И. А. Колегова. СПб.: РГПУ им. А. И. Герцена, 2014. 27 с.
11. Кузьмин В. М. О взаимосвязи параметров организации УВД в районе аэродрома и загруженности диспетчеров / В. М. Кузьмин // Методы синтеза рациональных процессов в системе УВД. Л.: ОЛАГА, 1982. С. 118-121.
12. Мальковская Т. А. Англо-русские соответствия в языковой структуре радиообмена в режиме общения пилот-авиадиспетчер. Автореф. дис. канд. филол. наук / Т. А. Мальковская. Пятигорск: Пятигор. гос. лингвист. ун-т, 2004. 18 с.
13. Онуфраш А. И. Методика оценки нервно-эмоционального напряжения членов экипажа по данным радиообмена / А. И. Онуфраш, Д. З. Генин. М.: НИИ ГА, 1978. 14 с.
14. Пассов Е. И. Коммуникативный метод обучения иноязычному говорению. 2-е изд. / Е. И. Пассов. М.: Просвещение, 1991. 223 с.
15. Пронина О. П. Формирование диалогового мышления в профессиональном общении курсантов военного вуза. Автореф. дис. канд. пед. наук / О. П. Пронина. Краснодар: Краснодар. гос. ун-т культуры и искусств, 2005. 23 с.
16. Прохожай И. Н. Когнитивно-прагматические и психолингвистические особенности дискурса радиообмена при выполнении международных полетов. Автореф. дис. канд. филол. наук / И. Н. Прохожай. Саратов: Саратов. гос. ун-т им. Н. Г. Чернышевского, 2011. 24 с.
17. Скалкин В. Л. Основы теории обучения устноречевой коммуникативной деятельности. Автореф. дис. докт. пед. наук / В. Л. Скалкин. М.: АПН СССР, НИИ содержания и методов обучения, 1986. 36 с.
18. Щетинина Н. А. Коммуникативные особенности англоязычного дискурса радиообмена гражданской авиации (с участием пилота международных авиалиний). Автореф. дис. канд. филол. наук / Н. А. Щетинина. Тверь: Твер. гос. ун-т, 2013. 19 с.

Ksenia L. SIMANTYEVA¹

**PECULIARITIES OF AIR
TRAFFIC CONTROL COMMUNICATIONS
AS A BASE FOR DESIGNING EXERCISES
IN ENGLISH FOR SPECIFIC PURPOSES**

¹ Post-Graduate Student,
Department of Foreign Languages and Linguodidactics,
Saint Petersburg State University
xenia-moskovkina@yandex.ru

Abstract

Initial English language training of air traffic controllers used in pilot-controller communications is carried out in accordance with the documents developed by the International Civil Aviation Organization (ICAO). Along with that, the design of exercises in English for Specific Purposes requires consideration of psychophysiological characteristics of radiotelephony communications. These characteristics are not mentioned in the ICAO language proficiency requirements; they have received almost no attention in the methodological literature, as well. Consequently, they are not taken into account in designing radiotelephony exercises for prospective controllers. The present article gives results of research into the peculiarities of ATC communications which should be considered in designing the exercises in English for Specific Purposes course. Interviewing controllers of Saint-Petersburg ATC Center, observing their operational work, and analyzing the scholarly literature covering psychological aspects of air traffic controller activity have allowed to determine the factors influencing radio exchange. They are the following: lack of time and operational information that complicate controller's decision making; low readability caused by interference and distortions on the operational frequency, or by accents and language errors of different nature; unexpected turn of events related to non-standard development of a situation and/or dialog that makes the communication stressful for the controller involved. It is concluded that the only way to avoid the influence of these negative factors on radio communication is to develop psychophysiological and communicative readiness of the prospective controllers for authentic

Citation: Simantyeva K. L. 2016. "Peculiarities of Air Traffic Control Communications as a Base for Designing Exercises in English for Specific Purposes". Tyumen State University Herald. Humanities Research. Humanitates, vol. 2, no 3, pp. 70–81.
DOI: 10.21684/2411-197X-2016-2-3-70-81

radio exchange by using exercises that simulate the communication peculiarities. Some types of such exercises are offered, the principles of their design and usage are given.

Keywords

Radio communication, air traffic controller, content-based training, professional communication, English for Specific Purposes, exercises.

DOI: 10.21684/2411-197X-2016-2-3-70-81

REFERENCES

1. Adrianova V. Ye. 1979. "O protsesse prinyatiya resheniya aviadispatcherom" [Decision Making in air Traffic Control]. In: Lomov B. F., Krylov A. A., Zabrodin Yu. M. (eds). 1979. Problemy inzhenernoy psikhologii. Vol. II. Psikhologicheskie i psikhofiziologicheskie kharakteristiki deyatelnosti operatora, pp. 10-12. Moscow: Nauka.
2. Atrosshenko V. A., Davidenko D. N., Kholodovsky A. N. 1982. "Ob osobennostyakh psikhofiziologicheskikh funktsiy dispatcherov UVD pri vozdeystvii fizicheskikh nagruzok razlichnoy intensivnosti" [Specific Psychophysiological Functions of Air Traffic Controllers under the Influence of Exercise Load of Different Intensity]. In: Metody sinteza ratsionalnykh protsessov v sisteme UVD, pp. 85-90. Leningrad: Order of Lenin Academy of Civil Aviation.
3. Bondareva L. V. 2007. "Obuchenie kursantov aviatsionnykh vuzov ponimaniyu na slukh radiotelefonnoy frazeologii" [Development of Aviation Cadet Listening Skills for Radio Telephony Phraseology Comprehension]. Cand. Sci. (Ped.) diss. abstr., Pyatigorsk State University of Linguistics.
4. Denisov V. v G., Onisshenko V. F., Skripets A. V. 1983. Aviatsionnaya inzhenernaya psikhologiya [Aviation Engineering Psychology]. Moscow: Mashinostroenie.
5. Gryaznova M. A. 2012. "Sovershenstvovanie inoyazychnoy professionalnoy kommunikativnoy kompetentsii meditsinskikh rabotnikov v kontekste nepreryvnogo obrazovaniya (na materiale angliyskogo yazyka)" [Enhancement of Foreign Language Proficiency of Medical Professionals in the Context of Continuing Education (Based on English)]. Cand. Sci. (Ped.) diss. abstr., Saint Petersburg State University.
6. International Civil Aviation Organization. 2010. Doc 9835 AN/453. Manual on the Implementation of ICAO Language Proficiency Requirements. 2nd edition. Montréal.
7. Kazimirchak V. V. 1979. "Psikhologicheskaya struktura deyatelnosti aviadispatchera" [Psychological structure of air traffic controller performance]. In: Lomov B. F., Krylov A. A., Zabrodin Yu. M. (eds). 1979. Problemy inzhenernoy psikhologii, vol. II. Psikhologicheskie i psikhofiziologicheskie kharakteristiki deyatelnosti operatora, pp. 48-49. Moscow: Nauka.
8. Kmita Ye. V. 2005. "Metodika obucheniya pilotov vedeniyu radioobmena na mezhdunarodnykh vozdushnykh trassakh v usloviyakh defitsita vremeni" [Methods of radio communication teaching of pilots in tight time conditions]. Cand. Sci. (Ped.) diss. abstr., National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine.
9. Kolegova I. A. 2014. "Formirovanie inoyazychnoy konvergentnoy kompetentsii studentov fakulteta zhurnalistiki" [Development of Foreign Language Convergent student faculty journalism].

- Competence of Journalism Students]. Cand. Sci. (Ped.) diss. abstr., Herzen State Pedagogical University.
10. Kuzmin V. M. 1982. "O vzaimosvyazi parametrov organizatsii UVD v rayone aerodroma i zagruzhennosti dispetcherov" [The Interrelation of TMA Structure and Controller Workload]. In: Kryzhanovsky G. A. (ed.). 1982. *Metody sinteza ratsionalnykh protsessov v sisteme UVD*, pp. 118-121. Leningrad: Order of Lenin Academy of Civil Aviation.
 11. Malkovskaya T. A. 2004. "Anglo-russkie sootvetstviya v yazykovoy strukture radioobmena v rezhime obshcheniya pilot-aviadispatcher" [English-Russian Language Equivalents in Radio Communication Structure (In Pilot-Controller Communication)]. Cand. Sci. (Philol.) diss. abstr., Pyatigorsk State University of Linguistics.
 12. Onufrash A. I., Genin D. Z. 1978. *Metodika otsenki nervno-emotsionalnogo napryazheniya chlenov ekipazha po dannym radioobmena* [Evaluation of Cockpit Crew Nervous and Psychic Tension (According to Radio Communication Data)]. Moscow: the State Scientific Research Institute of Civil Aviation.
 13. Passov Ye. I. 1991. *Kommunikativnyy metod obucheniya inoyazychnomu govoreniyu* [Communicative Method of Speech Teaching]. 2nd edition. Moscow: Prosvesshenie.
 14. Prokhozhay I. N. 2011. "Kognitivno-pragmaticheskie i psikholingvisticheskie osobennosti diskursa radioobmena pri vypolnenii mezhdunarodnykh poletov" [Cognitive, Pragmatic, and Psycholinguistic Features of Radio Communication Discourse (In Aviation)]. Cand. Sci. (Philol.) diss. abstr., Saratov Chernyshevsky State University.
 15. Pronina O. P. 2005. "Formirovanie dialogovogo myshleniya v professionalnom obshchenii kursantov voennogo vuza" [Development of Dialog Thinking in Professional Communication of Military Cadets]. Cand. Sci. (Ped.) diss. abstr., Krasnodar State University of Culture and Arts.
 16. Skalkin V. L. 1986. "Osnovy teorii obucheniya ustnorechevoy kommunikativnoy deyatelnosti" [Basics of oral Communication Teaching Theory]. Dr. Sci. (Ped.) diss. abstr., USSR Academy of Pedagogical Sciences, Research Institute of Teaching Content and Methods.
 17. Sshetinina N. A. 2013. "Kommunikativnye osobennosti angloyazychnogo diskursa radioobmena grazhdanskoy aviatsii (s uchastiem pilota mezhdunarodnykh avialiniy)" [Communicative Features of English Radio Communication Discourse (Pilot-Controller Communication in Civil Aviation)]. Cand. Sci. (Philol.) diss. abstr., Tver State University.
 18. Zykova V. N. 2002. "Formirovanie inoyazychnoy professionalno-kommunikativnoy kompetentsii studentov sudovoditelskikh fakultetov" [Development of Foreign Language Proficiency of Cadet Navigators]. Cand. Sci. (Ped.) diss. abstr., Saint Petersburg State University.