

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

PEDAGOGICAL SCIENCES

УДК 378.147.88

ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ БУДУЩИХ ВОЕННЫХ ЛЕТЧИКОВ РАДИООБМЕНУ

Е.П. Александров, А.Е. Кругликов

THE TECHNOLOGY OF TRAINING FUTURE MILITARY PILOTS IN RADIO EXCHANGE

E.P. Alexandrov, A.E. Kruglikov

Аннотация. Причинами большого количества авиационных происшествий и катастроф являются коммуникационные сбои между участниками взаимодействий в радиозэфире, связанные с несовпадениями в: а) восприятии поступающей визуальной, чувственной и вербальной информации в условиях стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций; б) понимании профессиональной терминологии и смысловых контекстов запросов, ответов на запросы и команд, звучащих в радиозэфире; в) анализе причинно-следственных связей, спровоцировавших профессиональную ситуацию; г) оценках опасности профессиональной ситуации. Статья посвящается характеристике технологии обучения курсантов военного летного училища успешной речевой коммуникации в радиозэфире.

Abstract. The causes of a large number of aviation accidents and catastrophes include communication failures between participants in radio interactions associated with discrepancies in: a) perception of incoming visual, sensory and verbal information in standard and non-standard professional situations; b) understanding of professional terminology and semantic contexts of requests, responses to requests and commands heard on the radio; c) analysis of cause-and-effect relationships that provoked the professional situation; d) assessments of the danger of the professional situation. The article is devoted to the characteristics of the technology of training cadets of the military flight school in successful radiospeech communication.

Ключевые слова: коммуникация в радиозэфире, технология профессионального обучения, аудирование, институциональный дискурс.

Keywords: radiocommunication, technology of professional training, listening, institutional discourse.

Летный состав и специалисты наземных служб управления воздушным движением в процессе выполнения своих профессиональных функций не только имеют дело со сложными техническими системами, но и участвуют в радиобмене, то есть речевой коммуникации в радиозэфире, обеспечивающей эффективное выполнение летного задания, боевых задач и безопасность полетов.

Известно, что эти профессии связаны со значительными психоэмоциональными перегрузками и обоснованно относятся к числу особо опасных.

Радиообмен представляет собой опосредованный техническими средствами вербальный межличностный контакт, порождающий психически взаимообусловленную связь и скоординированную деятельность участников. Эффективность коммуникации в радиозфере непосредственно связана с тем, каким образом одна из сторон формирует и транслирует сообщение, а вторая воспринимает, интерпретирует и актуализирует его в определенных действиях. Выразим наше понимание коммуникации в радиозфере в графической форме.



Рис. 1 – Схема коммуникации в радиозфере

Начнем с характеристик коммуникативных действий стороны радиообмена, формирующей сообщение. Под релевантностью информации понимается смысловая связь между содержанием запроса и сообщением в ответ на этот запрос. Оценка достоверности информации связана с ее верификацией другими источниками, например, данными приборов. Под термином «полнота информации» понимается ее достаточность для правильного восприятия и оценки ситуации и принятия оптимального решения: информации должно быть столько, сколько необходимо, так как ее ограниченность, равно как и избыточность, увеличивает риски. Точность информации носит относительный характер и определяется конкретными информационными потребностями участников коммуникации в радиозфере: в частности, о скорости ветра сообщают целыми значениями, а высоту конкретизируют десятками, сотнями и тысячами метров. Актуальность информации – это ее соответствие текущему времени, так как

достоверная, но запаздывающая всего лишь на несколько секунд информация может негативно повлиять на безопасность и результативность полета.

Успешность радиообмена также определяется тем, насколько адекватно и быстро сторона, принимающая сообщение, понимает информацию, принимает решения и «материализует» эти решения в целесообразные действия.

Технология обучения будущих военных летчиков радиообмену, реализуемая в Краснодарском высшем военном авиационном училище летчиков им. Героя Советского Союза А.К. Серова, содержит четыре этапа:

- на первом этапе курсанты осваивают фразеологию радиообмена, развивают фонематический слух и навыки аудирования вербальной коммуникации в условиях радиоэфира. Кроме того, они знакомятся с основными коммуникативными ошибками и барьерами, возникающими в ходе летной практики. При этом широко используется фиксированный цифровыми носителями опыт нормативного и дефектного радиообмена, что позитивно влияет на развитие профессиональной наблюдательности курсантов и способности к прогнозированию;

- на втором этапе курсанты осваивают навыки речевого оформления запроса на информацию и понимания ответа на запрос в связи определенной полетной ситуацией и психологическими состояниями участников радиообмена. Умения и навыки радиообмена тренируются и совершенствуются в ходе погружения курсантов в имитационно-моделирующую обучающую среду, в которой как восприятие речевой информации, так и формулирование запроса и ответа на запрос осложняются отвлекающими факторами. Будущие летчики должны участвовать в радиообмене, не упуская из поля внимания актуальную приборную и другую визуальную информацию;

- третий этап нацелен на формирование умений и навыков речевого оформления и понимания информационного запроса и ответа на запрос в ходе выполнения профессиональных функций в имитационно-моделирующей обучающей среде в штатных и опасных ситуациях. Тренировки курсантов осложнены лимитированием времени;

- на четвертом этапе формируются умения и навыки речевого оформления и понимания информационного запроса и ответа на запрос в процессе выполнения профессиональных функций в имитационно-моделирующей обучающей среде в особых ситуациях, предъявляющих повышенные требования к психологической устойчивости личности.

В общей структуре профессиональной подготовки курсантов к радиообмену задействованы четыре учебных дисциплины:

Курс «Русский язык и культура речи» знакомит будущих летчиков с нормами военного речевого этикета в условиях радиообмена. В своей базовой части фразеология радиообмена представляет собой профессиональный язык, стандартизированный комплекс профессиональных терминов, слов и фраз, соответствующих требованиям Федеральных авиационных правил «Порядок осуществления радиосвязи в воздушном пространстве Российской Федерации» (утвержденных приказом Минтранса РФ № 362 от 26.09.2012 г.), а также

в «Правилах и фразеологии радиообмена при выполнении полетов и управлении воздушным движением» [3; 5]. Например, в радиообмене обычно упрощаются склонения слов (особенно, в названиях наземных пунктов и ориентиров), сокращаются предлоги, местоимения и др. Освоение стандартной фразеологии радиообмена позволяет снизить опасность коммуникативных сбоев и сократить длительность сеансов радиосвязи [6].

На практических занятиях будущие военные пилоты работают в парах, отрабатывая умения и навыки передачи и приема сообщений. Лексический материал осваивается последовательно в соответствии с этапами полета. При этом вначале изучаются наиболее часто повторяющиеся речевые ситуации, а затем – ситуации, содержащие элементы разговорного языка радиообмена (когда стандартной фразеологии недостаточно для принятия решения). После освоения стандартных лексики и фразеологии радиообмена для различных этапов полета, курсанты знакомятся с лексикой и фразеологией, использующимися в нештатных ситуациях: например, при обледенении самолета, отказе двигателя, приборов, управляющих систем и оборудования, аэронавигационных проблемах, сложностях при взлете и заходе на посадку при установленном минимуме погоды и др. Цифровая запись радиообмена, последующее ее прослушивание и анализ позволяют курсантам зафиксировать сознанием допущенные речевые недостатки, поработать над устранением «звуков запиная» (э-э-э, а-а-а, м-м-м и др.), слов-паразитов, лаконичностью и законченностью фраз, сформировать относительно ровную интонационную составляющую речи (без ускорений, замедлений, резких изменений громкости и т. п.).

Как известно, радиообмен существенно осложняется эфирными помехами – посторонними звуками, искажениями тембра голоса, «провалами связи» и др. Поэтому на занятиях и в самостоятельной работе курсантов уделяется внимание формированию способности к слуховому анализу и смысловозначению фонем речи как носителей полезной информации, которая в научной литературе обозначается термином «фонематический слух» [1; 7]). С этой целью используется компьютерная программа, с высокой степенью точности имитирующая работу авиационных переговорных устройств, включая характерные дефекты эфирного звука и «белые шумы». Это позволяет существенно усовершенствовать дифференцировочную способность слуха и повысить качество аудирования (то есть одновременного восприятия и понимания эфирной речи «на слух»). Программа также дает возможность курсантам усовершенствовать технику работы с тангентой в режимах прием/передача.

Кроме того, в качестве дидактического материала для формирования у курсантов фонематического слуха и навыков аудирования используются аутентичные аудиозаписи реальных радиообменов. Отбор «речевых иллюстраций» для демонстрации и анализа как в аудиторной работе, так и в ходе самоподготовки будущих военных летчиков опосредуется степенью их соответствия нормам и стандартам радиообмена. В последующем курсанты знакомятся с примерами дефектов радиообмена, анализ которых позволяет зафиксировать, откристаллизовать и осмыслить причины коммуникационных нарушений.

Авиационный радиообмен протекает в психологически напряжённых условиях, оказывающих сильное влияние на психику участников: восприятие, понимание, запоминание информации и ее речевое оформление. В учебном курсе «Психология и педагогика» курсанты знакомятся со спецификой когнитивных процессов (ощущений, восприятия, внимания, мышления, памяти и др.) и эмоциональных реакций, сопровождающих летную деятельность и военно-профессиональное общение в радиозфире, а также с психическими состояниями и вызванными ими адекватными, избыточными или, наоборот, «заторможенными» реакциями специалистов.

Академик РАО В.А. Пономаренко выступал резко против понимания летчика и оператора служб управления полетами как пассивных элементов в системе «человек – машина» и говорил о них как о «субъектах летного труда». Военный летчик должен сформировать опыт «быть личностью», то есть быть способным к волевой саморегуляции и самоуправлению [4]. В курсе «Психоло-

, включающая феномены непреднамеренных искажений образов восприятия у летного состава и специалистов наземных служб. Изучаются «провокаторы» принятия успешных или логически необоснованных решений, депрессивных состояний и стресса, субъективизма в установлении причинно-следственных связей ситуации, а также способы оценки психических состояний партнеров радиообмена. Важной иллюстрацией такого рода нарушений являются аудиозаписи дефектных радиообменов и связанных с ними реальных авиационных происшествий.

В процессе освоения тем курса будущие летчики совершенствуют умения и навыки:

- 1) активного слушания и установления обратной связи в ходе радиообмена;
- 2) адекватного восприятия, оценки и контроля динамики профессиональной ситуации;
- 3) вербального оформления результатов наблюдений, интеллектуальных операций и оценок в актах речемыслительной деятельности, соответствующих нормам радиообмена;
- 4) принятия ответственных решений в неоднозначных (стрессовых) ситуациях и ситуациях борьбы мотивов;
- 5) саморегуляции и преодоления стресса в профессионально-повседневных и нештатных ситуациях;
- 6) оценки психологических состояний других участников профессионального взаимодействия в радиозфире;
- 7) фиксации в структурах памяти наиболее существенных деталей профессиональной ситуации для последующего ее осмысления, критического анализа и формирования когнитивных схем действий [8; 9].

Ситуации радиообмена, близко приближенные к реальным, создаются в рамках практического курса «Авиационно-тренажная подготовка». Ю.П. Ветров и Л.В. Долгополова пишут: «В процессе профессиональной подготовки в вузе

тренинг является многофункциональным методом формирования компетентного поведения студентов, развития их индивидуальной активности, гармонизации профессионального и личностного опыта, опыта взаимодействия с другими участниками в имитационном обучающем пространстве, осознания индивидуального уровня подготовленности» [2, с. 20]. Использование авиационного тренажера позволяет смоделировать различные профессиональные ситуации, а также интеллектуальные эмоциональные и физические нагрузки. Разумеется, авиационный тренажер не воспроизводит всех параметров реального полета. В частности, ему недоступна имитация перегрузок и некоторых других условий, оказывающих существенное влияние на восприятие, понимание и оценку летчиком поступающей информации, а также на оформление ее в вербальных единицах радиообмена. В ходе работы курсантов на тренажере осуществляется ряд типов моделирования:

а) дискретно-событийное моделирование позволяет будущим летчикам освоить коммуникативные нормы и фразеологию радиообмена, сопровождающих стандартные профессиональные операции, например – запуск двигателя, выталкивание и буксировка самолета, руление, взлет, снижение, полет по маршруту, посадка и т. п.;

б) системное моделирование нацеливает обучающихся на выполнение интеллектуальных действий и установление каузальных связей между различными параметрами «полета», показаниями приборов, собственными ощущениями, результатами визуальных наблюдений, а также их речевое оформление в виде запроса или ответа на запрос;

в) агентное моделирование обеспечивает совершенствование коммуникативных умений и навыков радиообмена через освоение профессионально-ролевого репертуара специалистов, занимающих различные статусные позиции в профессиональных взаимодействиях.

Для упражнений курсантов в фразеологии радиообмена в ходе тренажной подготовки используются несколько типов полетных ситуаций, связанных с:

- эшелонированием, порядком и условиями разведения воздушных судов, фазами полета и выполнением задач боевого применения воздушного судна;
- определенными состояниями воздушной среды, атмосферными и погодными условиями, требующими определенных профессиональных реакций со стороны экипажа и специалистов служб управления полетами;
- различными аварийными ситуациями и отказами бортового и аэродромного оборудования;
- корректировкой заданий и боевых задач, поступающих от служб управления воздушным движением в ходе выполнения «полета».

Занятия на авиационном тренажере начинаются с наблюдательной практики за действиями специалистов наземных служб, обеспечивавших безопасное маневрирование, взлет и посадку самолетов. Будущие летчики за пультом оператора наземных служб обучаются адекватной интерпретации данных радиолокационной станции (РЛС) и оборудования, а также совершенствуют навыки фонематического слуха и аудирования. Вначале звук подается на наушники

без каких-либо помех, а в последующем задача усложняется имитациями различных эфирных искажений. Затем курсанты садятся за пульт диспетчера и, наблюдая на дисплее РЛС за маневрированием самолета, осуществляют радиообмен (формулируют запросы и ответы на запросы) в стандартных ситуациях запуска двигателя, маневрирования, взлета, посадки, «полета» по маршруту и эшелонирования. При этом используются возможности оборудования, когда этап «полета», на фоне которого разворачивается радиообмен, повторяется с введением в него новых элементов и постепенным уменьшением лимита времени.

Последующие этапы занятий на тренажере нацелены на обучение курсантов радиообмену в роли пилота в стандартных и особых ситуациях: в сложных метеорологических условиях, при отказах двигателей, приборов и оборудования, в том числе тех, при которых дальнейший «полет» по заранее составленному плану становится невозможным и необходима эвакуация. Согласно существующим предписаниям, обо всех конкретных обстоятельствах полета и предпринимаемых действиях экипаж обязан докладывать руководству полетами. Эта информация должна отвечать охарактеризованным выше основным критериям радиообмена: релевантности, достоверности, полноте, точности, актуальности и скорости.

В этой части занятий используется следующий порядок тренировок. В «предполетной» фазе занятий курсанты предварительно информируются о нарушениях, с которыми они будут иметь дело при выполнении «полета». Обсуждаются показания приборов и различные визуально наблюдаемые, шумовые, вибрационные и др. признаки, особенности поведения «самолета», сигнализирующие об угрозах, а также парирующие их действия летчика, включая доклады и запросы на информацию в адрес наземных служб. После такого инструктажа курсанты приступают к выполнению «полета» на тренажере. В данной фазе подготовки ставится задача добиться осознанности действий курсантов. Если курсанты в особой ситуации проявляют растерянность или, наоборот, суету, допускают ошибки в оценке показаний приборов и действиях по управлению воздушным судном, то инструктор вводит режим паузы и повторно обсуждает с ними смысл и целесообразный порядок действий, а затем восстанавливает режим «полета» с момента возникновения опасной ситуации. Во второй фазе тренировок предварительная информация об особой ситуации в «полете» курсантам не предоставляется. При этом оценивается: а) время, затраченное на обнаружение угрозы и речевое оформление доклада; б) достоверность, точность и полнота оценки ситуации в докладе; в) психологическое состояние курсанта при разрешении особой ситуации в «полете».

Каждый «полет» завершается детальным анализом действий курсантов и сопровождается его демонстрацией на мониторах целиком, либо фрагментарно. Такой анализ – важный элемент технологии совершенствования подготовки будущих летчиков к радиообмену и формирования у них навыков самоконтроля и психической саморегуляции. В завершение статьи приведем технологическую карту тренинга умений и навыков радиообмена у будущих военных летчиков (см. рис. 2):

Этап 1		Этап 2		Этап 3		Этап 4	
Наблюдательный		Активный «А»		Активный «Б»		Активный «В»	
Ресурс времени: 4 ч. – ауд., 6 ч. – самостоятельных		Ресурс времени: 4 ч. – ауд., 6 ч. – самостоятельных		Ресурс времени: 14 ч. – ауд., 6 ч. – самостоятельных		Ресурс времени: 14 ч. – ауд., 6 ч. – самостоятельных	
Рабочее место – пульт оператора РЛС				Рабочее место – кабина тренажера			
Формируемые навыки и умения радиообмена							
Развитие фонематического слуха и навыков аудирования в процессе наблюдений и анализа примеров ролевого радиообмена		Развитие умений профессионально грамотной интерпретации данных РЛС		Речевое оформление запроса в связи этапом «полета», полетной ситуацией и интерпретацией данных РЛС		Речевое оформление ответа на запрос в связи с этапом «полета», полетной ситуацией и интерпретацией данных РЛС	
Речевое оформление запроса и ответа на запрос в процессе самостоятельного управления «самолетом» в имитационно-моделирующей обучающей среде		Участие в радиообмене в процессе самостоятельного управления «самолетом» и выполнения полетного задания в имитационно-моделирующей обучающей среде в особых ситуациях					
Условия радиообмена							
Восприятие и понимание информации радиообмена при отсутствии эфирных помех (без жесткого лимита времени)		Восприятие и интерпретация данных РЛС при отсутствии искажающих факторов (без жесткого лимита времени)		Радиообмен в штатных ситуациях на различных этапах «полета» (без жесткого лимита времени)		Радиообмен в опасных ситуациях на различных этапах «полета» (без жесткого лимита времени)	
Радиообмен в штатных ситуациях на различных этапах «полета» (при постепенно сокращающемся лимите времени)		Радиообмен в опасных ситуациях на различных этапах «полета» (при постепенно сокращающемся лимите времени)		Радиообмен в штатных ситуациях на различных этапах «полета» (при постепенно сокращающемся лимите времени)		Радиообмен в опасных ситуациях на различных этапах «полета» (при постепенно сокращающемся лимите времени)	
Радиообмен в штатных ситуациях на различных этапах «полета» (при постепенно сокращающемся лимите времени)		Радиообмен в опасных ситуациях на различных этапах «полета» (при постепенно сокращающемся лимите времени)		Радиообмен в штатных ситуациях на различных этапах «полета» (при постепенно сокращающемся лимите времени)		Радиообмен в опасных ситуациях на различных этапах «полета» (при постепенно сокращающемся лимите времени)	
Радиообмен в штатных ситуациях на различных этапах «полета» (при постепенно сокращающемся лимите времени)		Радиообмен в опасных ситуациях на различных этапах «полета» (при постепенно сокращающемся лимите времени)		Радиообмен в штатных ситуациях на различных этапах «полета» (при постепенно сокращающемся лимите времени)		Радиообмен в опасных ситуациях на различных этапах «полета» (при постепенно сокращающемся лимите времени)	
Восприятие и понимание информации радиообмена при имитации эфирных помех		Восприятие и интерпретация данных РЛС при влиянии искажающих факторов		Запуск двигателя Маневрирование Взлет Посадка Эшелонирование		Запуск двигателя Маневрирование Взлет Посадка Эшелонирование Полет по маршруту Выполнение боевой задачи	
Запуск двигателя Маневрирование Взлет Посадка Эшелонирование Полет по маршруту Выполнение боевой задачи		Запуск двигателя Маневрирование Взлет Посадка Эшелонирование Полет по маршруту Выполнение боевой задачи Эвакуация		Запуск двигателя Маневрирование Взлет Посадка Эшелонирование Полет по маршруту Выполнение боевой задачи		Запуск двигателя Маневрирование Взлет Посадка Эшелонирование Полет по маршруту Выполнение боевой задачи Эвакуация	
Оценочные критерии							
Адекватность понимания, скорость обработки информации		Адекватность понимания данных РЛС		Релевантность Полнота Точность Актуальность		Релевантность Достоверность Полнота Точность Актуальность	
Релевантность Полнота Точность Актуальность		Релевантность Достоверность Полнота Точность Актуальность		Релевантность Достоверность Полнота Точность Актуальность		Релевантность Достоверность Полнота Точность Актуальность	
Релевантность Достоверность Полнота Точность Актуальность		Релевантность Достоверность Полнота Точность Актуальность		Релевантность Достоверность Полнота Точность Актуальность		Релевантность Достоверность Полнота Точность Актуальность	
Релевантность Достоверность Полнота Точность Актуальность		Релевантность Достоверность Полнота Точность Актуальность		Релевантность Достоверность Полнота Точность Актуальность		Релевантность Достоверность Полнота Точность Актуальность	

Рис. 2 – Технологическая карта тренинга умений и навыков радиообмена у курсантов военного авиационного вуза

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бондарева, Л. В. Обучение курсантов авиационных вузов пониманию на слух радиотелефонной фразеологии : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Л. В. Бондарева ; Пятигорский государственный лингвистический университет. – Пятигорск, 2007. – 17 с. – Текст : непосредственный.
2. Ветров, Ю. П. Подготовка преподавателей вуза к использованию тренинговых методов обучения : монография / Ю. П. Ветров, Л. В. Долгополова. – Армавир : РИО АГПУ, 2020. – 140 с. – Текст : непосредственный.
3. Лактюшин, В. П. Правила и фразеология радиообмена диспетчера обслуживания воздушного движения : учебное пособие для студентов направления подготовки «Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения» / В. П. Лактюшин. – СПб. : Государственный университет гражданской авиации, кафедра № 25 «Управление воздушным движением», 2019. – 40 с. – Текст : непосредственный.
4. Пономаренко, В. А. Психология духовности профессионала / В. А. Пономаренко. – М. : ИПАН РАН, 2004. – 162 с. – Текст : непосредственный.
5. Порядок осуществления радиосвязи в воздушном пространстве Российской Федерации, утвержденный приказом Министерства транспорта РФ от 26 сентября 2012 г. № 362. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70259988/>. – Текст : электронный.
6. Прохожай, И. Н. Радиообмен как особый вид институционального дискурса / И. Н. Прохожай. – Текст : непосредственный // Известия Саратовского университета. – 2011. – Т. 11. Сер. Филология. Журналистика. Вып. 3. – С. 54–59.
7. Шишло, М. З. Обучение будущих судоводителей аудированию в профессиональном радиообмене по УКВ на море : английский язык, морская академия : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / М. З. Шишло ; Пятигорский государственный лингвистический университет. – Пятигорск, 2002. – 18 с. – Текст : непосредственный
8. D'Andrade, Roy G. Cultural Meaning Systems / Roy G., D'Andrade. In: Richard A. Shweder, Robert A. LeVine (eds.) Cultural Theory. Essays on Mind, Self, and Emotion. Cambridge, L., NY., New Rochelle, Melbourne, Sydney: Cambridge University Press, 1984, p. 197–236.
9. Rumelhart, D.E. Schemata: the Building Blocks of Cognition / D. E. Rumelhart. In: Rand J. Spiro, B.C. Bruce, W.F. Brewer (Eds.), Theoretical Issues in Reading Comprehension. Perspectives from Cognitive Psychology, Linguistics, Artificial Intelligence, and Education. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 1980, p. 40–41.

REFERENCES

1. Bondareva L. V. Obuchenie kursantov aviacionnyh vuzov ponimaniyu na sluh radotelefonnoy frazeologii [Teaching Aviation University Cadets to Understand Radiotelephone Phraseology by ear]. Diss. abstract. Pyatigorsk, Pyatigorsk State Linguistic University, 2007. 17 p.
2. Vetrov Yu. P., Dolgopolova L. V. Podgotovka prepodavateley vuza k ispolzovaniyu treningovyh metodov obucheniya [Preparation of University Teachers for the Use of Drilling in Education]. Armavir, EDD ASPU, 2020. 140 p.
3. Laktyushin V. P. Pravila i frazeologiya radioobmena dispetchera obsluzhivaniya vozdušnogo dvizheniya [Rules and Phraseology of Air Traffic Service Dispatcher Radio Exchange]. SPb., State University of Civil Aviation, 2019. 40 p.

4. Ponomarenko V. A. Psihologiya duhovnosti profesionala [The Psychology of Professional Spirituality]. M., IPAN RAS, 2004. 162 p.

5. Poryadok osushchestvleniya radiosvyazi v vozdushnom prostranstve Rossiyskoy Federatsii, utverzhdenyy prikazom Ministerstva transporta RF ot 26 sentyabrya 2012 g. № 362. [The Procedure for Radio Communication in the Airspace of the Russian Federation, approved by Order No. 362 of the Ministry of Transport of the Russian Federation of September 26, 2012]. Available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70259988/>. (In Russian).

6. Prokhozhay I. N. Radiotelephony as a special type of institutional discourse. Izvestiya Saratovskogo universiteta. Seriya filologiya, zhurnalistika = Bulletin of Saratov University. Philology, Journalism Series, 2011, vol. 11, No. 3, pp. 54–59. (In Russian).

7. Shyshlo M. Z. Obuchenie budushchih sudovoditeley audirovaniyu v professionalnom radioobmene po UKV na more [Training of Future Boatmasters in Listening in a Professional Ultra-Short Waves Radio Exchange at Sea]. Diss. abstract. Pyatigorsk, Pyatigorsk State Linguistic University, 2002. 18 p.

8. D'Andrade Roy G. Cultural Meaning Systems. Cultural Theory. Essays on Mind, Self, and Emotion. Cambridge, L., NY., New Rochelle, Melbourne, Sydney: Cambridge University Press, 1984, p. 197–236.

9. Rumelhart D. E. Schemata: the Building Blocks of Cognition. Theoretical Issues in Reading Comprehension. Perspectives from Cognitive Psychology, Linguistics, Artificial Intelligence, and Education. Hillsdale, N.J., Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 1980, p. 40–41.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ СТАТЬИ

Александров, Е. П. Технология обучения будущих военных летчиков радиообмену / Е. П. Александров, А. Е. Кругликов. – Текст : непосредственный // Вестник Армавирского государственного педагогического университета. – 2021. – № 4. – С. 7–16.

BIBLIOGRAPHIC DESCRIPTION

Alexandrov E. P., Kruglikov A. E. The Technology of Training Future Military Pilots in Radio Exchange / E. P. Alexandrov, A. E. Kruglikov // The Bulletin of Armavir State Pedagogical University, 2021, No. 4, pp. 7–16. (In Russian).