

Ковтун Е.В. Радиообмен в профессионально-речевой деятельности авиационных операторов / Е.В. Ковтун // Молодые ученые в инновационном поиске: м-лы Междун. научн. конф., 29 мая 2013 г. – Минск : МГЛУ, 2014. – С. 218–224.

Е.В.КОВТУН
Киев, НАУ

РАДИООБМЕН В ПРОФЕССИОНАЛЬНО-РЕЧЕВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АВИАЦИОННЫХ ОПЕРАТОРОВ

В статье представлена структура профессионально-речевой деятельности авиационных операторов. Раскрыта сущность радиообмена в профессионально-речевой деятельности пилотов и авиадиспетчеров. Определены функциональные, лингвистические и психолингвистические особенности дискурса «Радиообмен гражданской авиации». Описаны основные речевые жанры, в которых реализуется коммуникативное взаимодействие между экипажем воздушного судна и диспетчерами управления воздушным движением и внутри экипажа между его членами. Представлена тематика высказываний в радиообмене при взаимодействии экипажа воздушного судна с различными службами управления и обслуживания воздушного движения. Раскрыты требования к организации коммуникации «воздух – земля» согласно международной и украинской законодательным базам.

В профессиональной деятельности авиационных специалистов особое место занимает профессиональная коммуникация. Профессиональную речь специалистов авиационной отрасли рассматриваем как особую функциональную разновидность речи, обслуживающую профессиональную сферу общения авиаторов. Профессиональная речь авиационных операторов предусматривает такие составляющие: 1) специфическая профессионально-речевая коммуникация, осуществляемая внутри социума «авиационные операторы» (между авиадиспетчером и экипажем воздушного судна (ВС)) при выполнении ВС полета, и реализующаяся в форме радиообмена гражданской авиации (РГА); 2) общение авиационных операторов с представителями авиационного персонала во время пребывания ВС на земле с целью обеспечения организации полета и его безопасности, 3) общение с пассажирами, которое происходит опосредованно как объявление экипажа о ходе полета или непосредственно в отдельных полетах, когда возникают ситуации, которые с целью обеспечения безопасности полета требуют вмешательства экипажа ВС. Таким образом, профессиональная речь пилотов и авиадиспетчеров прежде всего выполняет коммуникативную функцию, она обслуживает процесс профессионального общения авиаторов при подготовке к выполнению полета и в процессе его осуществления [1].

Специфическим проявлением профессиональной речи авиационных операторов является ведение коммуникации «воздух – земля». Исследователи (В.Колосов и Т.Иванова) отмечают, что «важным элементом безопасной системы управления воздушным движением (УВД) является эффективная, точная и надежная связь между воздушным судном и диспетчером УВД» [2, 90]. Основная задача УВД – обеспечить безопасный, упорядоченный и быстрый поток воздушного движения. Авиадиспетчеры, каждый из которых имеет свою зону ответственности, сопровождают ВС на всех этапах полета, от момента запуска двигателя на земле до заруливания самолета на место стоянки после приземления. Таким образом, можно отметить, что общим принципом воздушного управления для авиадиспетчера будет «слышу, управляю», а для пилота – «слышу, выполняю». От того, как понимают друг друга участники этого профессионального взаимодействия, зависит безопасность полета.

В этой связи в авиационной отрасли сформировались особые требования к профессиональной речи специалистов, обеспечивающих профессиональную коммуникацию «воздух – земля». Проанализируем терминологическое макрополе «Радиообмен гражданской авиации», единицы которого выполняют номинативную и коммуникативную функции при «двустороннем обмене информацией средствами оборудования радиосвязи между экипажем летательного аппарата и наземными диспетчерскими службами и / или другими летательными аппаратами, а также при внутренней радиосвязи между членами экипажа»[3, 4]. Коммуникативной средой для терминологии РГА является деятельность радиообмена (РО), который применяется и осуществляется на ВС во время полета и связанных с ним операций, выполняемых ВС на земле. Подъязык РО, вслед за Т. Мальковской, рассматриваем как «совокупность фонетических, грамматических и лексических единиц языка, обслуживающую речевое общение участников воздушного движения (авиадиспетчера и летчика) при выполнении полета и представленную в диалогах «пилот – авиадиспетчер»[4, 15].

РГА осуществляется для того, чтобы 1) диспетчерские службы информировали экипаж ВС об обстановке в районе полета, состоянии аэродрома, работу средств связи и радиотехнического обеспечения полетов и посадки, об экстренных ситуациях; контролировали действия ВС, их эшелонирование на безопасные интервалы с целью предотвращения опасных сближений и столкновений ВС друг с другом и с препятствиями на аэродроме и в полете; осуществляли запрос информации о состоянии и местонахождении ВС, а 2) экипаж ВС информировал о выполнении полетного маневра, докладывал о состоянии ВС и ситуации, в которой осуществляется полет; получал разрешение на выполнение того или иного этапа полета.

Итак, коммуникативными целями РО выступают: информирование (сообщение), запрос, контроль и сопровождение ВС наземными службами, которые реализуются в подтверждении (разрешении) или запрете.

Согласно «Правилам ведения радиотелефонной связи и фразеологии РГА в воздушном пространстве Украины», существуют такие категории сообщений: а) аварийные вызовы, сообщения о «бедствии» и аварийном движении; б)

срочные сообщения, в том числе сообщения, которым предшествовал сигнал медико-санитарного транспорта; в) сообщения относительно пеленгации; г) сообщения о безопасности полетов; г) метеорологические сообщения; д) сообщения о регулярности полетов [5].

Принято различать три основные группы речевых взаимодействий диспетчеров УВД с экипажами ВС: 1) распорядительные формы (команда, диспетчерское распоряжение, диспетчерская рекомендация); 2) информационные формы (запрос, диспетчерская информация, сообщение экипажа, уточнение, подтверждение приема информации, донесение о выполнении); 3) нерегламентированные формы (реплики и т. д.).

Во время выполнения полета экипаж ВС взаимодействует с различными службами УВД. На первом и заключительном этапах полета осуществляется взаимодействие «аэродромный диспетчерский пункт – ВС». Речевое общение участников этого взаимодействия происходит по следующей тематике: информация о вылете и правила запуска двигателя, буксировка, указания относительно руления, правила для взлета, аэродромный круг полетов, конечный этап захода на посадку, уход на второй круг, после посадки, важна аэродромная информация. Своевременная, лаконичная и недвусмысленная коммуникация является «важным фактором в обеспечении ритмичной, безопасной и беспрепятственной работы аэродрома. Она является не только средством выполнения диспетчерами своих заданий, но также помогает пилотам узнать о других ВС, находящихся вблизи них, особенно в условиях плохой видимости» [6].

При выполнении полета по маршруту экипаж ВС взаимодействует с радиолокационными органами различных типов, в том числе со службами наблюдения и обслуживания воздушного движения, диспетчерским пунктом подхода, органами районного диспетчерского управления. Взаимодействие со службами наблюдения предусматривает обмен информацией относительно распознавания и векторения, движения и маневров отклонения, работы пилотов с приемниками-передатчиками, предоставление радиолокационной помощи ВС при отказе радиосвязи, предупреждение об опасности.

Взаимодействие с диспетчерским пунктом подхода охватывает вылет по ППП (полет, выполняемый в соответствии с правилами полетов по приборам), вылет по ПВП (полет, выполняемый в соответствии с правилами визуальных полетов), прилет по ППП, прилет по ПВП, векторение на конечном этапе захода на посадку, заход на посадку по радиолокатору точного захода на посадку.

Взаимодействие ВС с органами районного диспетчерского управления предусматривает такую тематику: информация о местонахождении ВС, эшелон полета, вхождение / выход / пересечение ВС воздушных трасс, полет с ожиданием на маршруте, управление полетами над океаном.

Украинское законодательство четко определяет процедуры радиотелефонной связи, среди них: 1) передача ведется в сжатой форме, обычным разговорным тоном с использованием стандартной фразеологии; 2) для обеспечения четкого и удовлетворительного приема сообщений экипаж ВС,

орган обслуживания воздушного движения или другой соответствующий наземный персонал должны: произносить каждое слово четко и ясно; придерживаться такой скорости речи, которая бы не превышала 100 слов в минуту (если сообщение, передаваемое на борт ВС, требует записи, скорость речи необходимо снизить для того, чтобы такое сообщение можно было записать); сохранять громкость речи на постоянном уровне; 3) при передаче длинных сообщений необходимо делать короткие остановки для того, чтобы убедиться, что частота, на которой ведется передача, не занята, и предоставить возможность оператору станции, принимающие такие сообщения, при необходимости, сделать запрос на повтор непринятых частей сообщения; 4) сообщения, обрабатываемые в авиационной мобильной связи, состоят из соответствующих частей, которые передаются в следующем порядке: а) вызов с указанием адресата и отправителя; б) текст [5].

Таким образом, правила, определяющие нормы течения РО, базируются на определенных принципах, таких как: применяемые речевые формы (команды, сообщения) должны обеспечивать минимум искажений и потери информации; получение любой информации, как правило, должно сопровождаться сообщением в ответ («квитанцией»), количество слов в сеансах радиосвязи и их продолжительность должны быть (по возможности) минимальными.

Речевое взаимодействие во время выполнения полета осуществляется не только в направлении «пилот – авиадиспетчер», но и внутри кабины между членами летного экипажа. В речевом взаимодействии членов экипажа выделяются следующие основные речевые формы: 1) команды-обращения, в которых требуется выполнение определенного конкретного действия («*Убрать шасси*», «*Закрылки 20*»); 2) выполнение команды, подтверждение получения информации («*Закрылки 20 выпущено*», «*5 километров, скорость 270*»); 3) запросы-обращения с требованием (просьбой) предоставить необходимую информацию («*Курс*»?); 4) реплики-обращения, которые не несут командной, исполнительной или уведомительной информации: замечания, возражения, комментарии и т. п. Первые три формы составляют необходимую основу речевого взаимодействия членов экипажа в выполнении совместной деятельности, они преимущественно регламентированы и закреплены в правилах, нормирующих ведение РО. Последнюю форму (В. Колосов) относят к избыточным, к «шуму», выходящему за пределы общепринятого технологического речевого взаимодействия. Это замечания, выражение отношения (позиции) говорящего к действиям, поступкам, словам партнера, его состоянию и т. д. Такие реплики обычно эмоционально окрашены, выражают не взаимодействие партнеров, а их взаимоотношения.

В целом РО можно рассматривать как процесс и как продукт диалогового общения. В связи с этим мы, вслед за О.Акимовой [7], рассматриваем РО как дискурс (процесс), противопоставляя его тексту как продукту речевой деятельности. В функциональном плане текст РГА – это иерархически организованные речевые акты, объединенные в высказывания диалогического типа. Выделяют ряд лингвopsихологических особенностей диалогической речи. Эта речь ситуативна, тесно связана с условиями, в которых происходит

общение. Сообщение в диалогической речи не создается каждый раз заново, а как бы достраиваются к предварительно высказанным или выполняемым действиям. Эта речь контекстна и сжата благодаря знанию членами экипажа ситуаций общения и применения ими специальной профессиональной лексики, авиационной фразеологии. Диалог как форма речевого общения является формой взаимодействия, которая подвергается постоянным чередованиям, сравнительно быстрой сменой акций и реакций взаимодействующих индивидов. Особенностью диалогов между членами экипажей является их целенаправленность и быстрый темп, что связано с лимитом времени на общение. Чем дольше длится процесс общения (при современных скоростях полета), тем меньше времени остается на выполнение операций по управлению самолетом, как следствие, часть операций не выполняется, или выполняется с нарушениями и ошибками, что может спровоцировать авиационное происшествие. Устно-разговорная диалогическая речь РГА строится в соответствии с принципом экономии. Таким образом, специфической чертой высказываний в сфере РГА является лаконичность. Диалог РГА не предусматривает зрительного восприятия коммуникантов, то есть в нем отсутствует восприятие мимики, жестов, телодвижений. Возможные помехи не всегда позволяют воспринимать интонационный рисунок высказывания. Следствием этого является особое внимание к тексту и к слову как его единице.

Анализ трудов ученых (О.Акимова, П.Корчемный, И.Луцихина, Т.Мальковская, А.Пчелинов, М.Солншкина и др.) позволяет сделать вывод, что лингвистическими особенностями коммуникации «воздух – земля» являются лаконичность, однозначность, четкость, относительная свобода построения высказываний; типичная «фразеология», которая направлена на максимальное использование стандартных слов и фраз; четкое и понятное произношение; избегание многословия в стандартных условиях полета, использование нестандартных языковых единиц в нестандартных ситуациях; строгая тематическая направленность содержания (содержательная сторона текстов преимущественно соотносится со смысловыми сферами «Объект», «Действие», «Пространство», «Ситуация», «Время», которые касаются выполнения полета и УВД. РО относительно других тем запрещен).

В документах Международной организации гражданской авиации (ИКАО) указывается, что информация и указания, которые передаются в РО, «имеют жизненно важное значение для обеспечения безопасной и быстрой эксплуатации ВС» [6]. Радиообмен в авиации – устное общение, осуществляемое на базе лексико-терминологических «заготовок», речевых клише, применение которых является обязательным в соответствии с требованиями ведения радиопереговоров. Указанные правила определяют порядок ведения радиосвязи, особенности использования специальной и неспециальной лексики, характер и стиль коммуникации, специфику построения высказываний, а также тематику последних. Правила и типичная фразеология предназначены для сокращения продолжительности, упорядочения и повышения надежности РО в радиосетях и по наземным каналам связи органов УВД.

Отношения между участниками коммуникации определяются установленными правилами ведения РО. Из двух коммуникантов представитель диспетчерской службы является главным, поскольку именно он осуществляет передачу распоряжений на борт самолета и ведет контроль за движением ВС в воздушном пространстве. Таким образом, авиадиспетчер занимает более высокое по сравнению с экипажем положение в иерархических связях коммуникантов, а коммуникация в РГА преимущественно строится на вертикальных отношениях ее участников.

Коммуникативная ситуация, обусловленная условиями безопасности полета и, соответственно, отсутствием угрозы для жизни и здоровья людей, отражается в так называемом стандартном радиообмене. Коммуникативная ситуация, обусловленная возникновением непредвиденных условий полета, вызванных техническим и человеческим факторами (перебои в работе систем управления и навигации ВС, влияние элементов окружающей среды на работу ВС, ошибки в пилотировании и координации воздушного движения и т. д.) ведут к нестандартному радиообмену. Таким образом, дискурс РГА предполагает наличие текстов, отражающих стандартную и нестандартную ситуации. К первому типу относятся тексты стандартных переговоров, характеризующиеся заданностью тематики (необходимые этапы полета и обязательные компоненты процедуры РО), особым построением речевых форм высказываний, общей тенденцией порождения высказываний в соответствии с рекомендованными требованиями ведения РО. Ко второму типу относится дискурс, отражающий нестандартные ситуации ведения РО. Нестандартные ситуации и горизонтальные отношения коммуникантов, отмечают О.Акимова и М.Солнышкина, могут привести к дисбалансу нейтрального, спокойного, неэмоционального состояния коммуникантов, осуществляющих РО, что, в свою очередь, провоцирует проникновение в РО различных эмоционально окрашенных, ненормированных лексических единиц просторечного характера [8]. А при ведении РО на международных воздушных трассах таких единиц будет еще больше за счет включения в речевые продукты коммуникантов единиц родного языка, лексем, имеющих неоднозначное толкование и т. д.

В результате была создана фразеология ИКАО, которая разрабатывалась с целью обеспечения максимальной точности, лаконичности и однозначности понимания слов и выражений, применяемых в ведении радиотелефонных переговоров, для «эффективного, четкого и недвусмысленного обмена информацией при ведении связи», при этом особое внимание уделяется «правильному использованию фразеологии ИКАО во всех случаях, когда она должна применяться» [6].

Огромное внимание к речевым аспектам профессиональной деятельности авиационных операторов свидетельствует о том, что никакая деятельность по управлению ВС, не является такой уязвимой как ошибки и ограничения исполнителей, связанные с передачей сообщений в режиме «воздух – земля».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Ковтун, О.В.* Формування професійного мовлення у майбутніх фахівців авіаційної галузі : монографія / О.В.Ковтун; наук. ред. док. пед. наук, проф., дійсний член НАПН України Богущ А.М. – К. : Освіта України, 2012. – 448 с.
2. *Колосов, В.А.* Анализ ошибок речевого взаимодействия экипажей и диспетчеров УВД / Колосов В.А., Иванова Т.А. // Психофизиологические проблемы повышения работоспособности летного и диспетчерского состава гражданской авиации : межвуз. темат. сб. научн. труд. – СПб., 2000. – С. 90–101.
3. *Олянюк, П.В.* Радионавигационные устройства и системы гражданской авиации : учебник для вузов ГА / Олянюк П.В., Астафьев Г.П., Грачев В.В. – М. : Транспорт, 1983. – 585 с.
4. *Мальковская, Т.А.* Англо-русские соответствия в языковой структуре радиообмена в режиме общения пилот-авиадиспетчер : дис. ... канд. филол. наук : 10.02.20 / Т.А.Мальковская; Пятигорск. гос. лингв. ун-т. – Пятигорск, 2004. – 163 с.
5. *Про затвердження* Правил ведення радіотелефонного зв'язку та фразеології радіообміну в повітряному просторі України // Наказ Міністерства транспорту України № 486 від 10.06.2004 [Електронний ресурс]. – Режим доступа : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0844-04>
6. *Doc 9432 Manual of Radiotelephony* [Електронний ресурс]. – Режим доступа : <http://dcaa.slv.dk:8000/icaodocs/>
7. *Акимова, О.В.* Термин как единица терминологического поля и профессионального дискурса в разноструктурных языках (На материале терминологии макрополя «Радиообмен гражданской авиации» в русском и английском языках) : дис. ... канд. филол. наук : 10.02.20 / О.В.Акимова; Казан. гос. пед. ун-т. – Казань, 2004. – 254 с.
8. *Акимова, О.В.* Типология дискурса в профессиональной коммуникации / Акимова О.В., Солнышкина М.И. // Актуальные проблемы теории коммуникации. – СПб. : Изд-во СПбГПУ, 2004. – С. 253 – 270.

E.V.Kovtun. Radio exchange in the professional and speech activity of pilots and air traffic controllers.

The article presents the structure of the professional and speech activity of pilots and air traffic controllers, outlines the essence, linguistic and psycholinguistic features of aviation radio exchange.