

RU

Теоретические основы грамматической системы английского языка радиобмена в авиации

Лысенко С. В.

Аннотация. Цель исследования - рассмотреть особенности грамматической системы специального английского языка радиобмена в авиации. Научная новизна статьи заключается в том, что впервые проведен анализ теоретической базы грамматической системы данного языка, который должен обеспечивать однозначность восприятия речи и возможность быстрой передачи устных сообщений по средствам радиосвязи как в обычных, так и в сложных речевых ситуациях. Результаты работы доказывают, что эффективное функционирование английского языка радиобмена в авиации достигается за счет использования ограниченного комплекса грамматических средств и кратких синтаксических конструкций, что обеспечивает оптимальное соотношение требований надежности и краткости, предъявляемых к данному специальному языку.

EN

Theoretical Foundations of the Grammatical System of English for Radiotelephony Communication in Aviation

Lysenko S. V.

Abstract. The research aims to consider the particularities of the grammatical system of professional English for radiotelephony communication in aviation. The paper is novel in that it is the first to analyse the theoretical basis of the language grammatical system, which should ensure the unambiguity of speech perception and the possibility of rapid transmission of oral messages by means of radio communication in both standard and difficult speech situations. The research findings prove that the effective functioning of English for radiotelephony communication in aviation is achieved using a limited set of grammatical means and short syntactic constructions, which ensures an optimal ratio of the reliability and brevity requirements for this professional language.

Введение

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что Международная организация гражданской авиации (ИКАО) требует улучшить подготовку участников радиобмена – пилотов и авиадиспетчеров – по английскому языку с тем, чтобы добиться повышения уровня безопасности полетов самолетов. ИКАО разработала рекомендации по использованию конкретных языковых средств, в том числе грамматических, но не сформулировала научного обоснования их отбора. Для того чтобы усовершенствовать методику обучения участников радиобмена, необходимо исследовать и проанализировать теоретические основы формирования грамматической системы английского языка радиобмена в авиации с учетом главных требований надежности и краткости, предъявляемых к ней.

Для достижения цели исследования необходимо решить следующие задачи: во-первых, исследовать структуру и функцию грамматической системы специального английского языка радиобмена в авиации; во-вторых, рассмотреть комплекс грамматических средств языка радиобмена, позволяющий породить лаконичные и воспринимаемые однозначно высказывания и сообщения; в-третьих, проанализировать наиболее важный компонент теоретической основы грамматической системы языка радиобмена – антиномию надежности и краткости – и ее определяющее влияние на формирование данного языка в качестве надежного и динамичного средства коммуникации в любых ситуациях.

Для реализации поставленных задач в статье применяются методы структурно-грамматического анализа и ситуативного анализа.

Теоретической базой статьи послужили труды А. А. Леонтьева (1974; 1976), осуществившего психолингвистический анализ речевой деятельности, в том числе языка радиобмена; Л. П. Якубинского (1986), исследовавшего

роль и структуру высказывания в диалоге; Г. Пауля (1960) и Л. В. Успенского (1936), проанализировавших проблему языковой экономии.

Материалом исследования послужили аутентичные тексты радиообмена в авиации на английском языке.

Практическая значимость работы заключается в том, что результаты исследования грамматической системы специального английского языка радиообмена в авиации могут быть использованы в учебных заведениях авиационной сферы на занятиях по авиационному английскому языку.

Основная часть

Исследование английского языка радиообмена в авиации представляется необходимым в связи с тем, что Международная организация гражданской авиации (ИКАО) с целью повышения уровня безопасности полетов настоятельно рекомендует улучшить качество обучения участников радиообмена – пилотов и авиадиспетчеров – так называемому «авиационному английскому языку», включающему две составляющие: 1) стандартный разговорный английский язык, который можно и нужно использовать в нестандартных ситуациях, требующих неформального решения тех или иных проблем, и 2) его главный компонент – язык радиотелефонного обмена, с помощью которого организуются и регулируются полеты авиации.

Язык радиообмена в авиации, как представляющий собой самостоятельную языковую подсистему, можно отнести к специальным языкам, функционирующим в тех или иных сферах профессиональной деятельности специалистов. В качестве специального языка он используется пилотами и авиадиспетчерами для обмена устными сообщениями по средствам радиосвязи как в стандартных (обычных), так и в сложных условиях воздушной обстановки (аварийные ситуации, дефицит времени и др.), что обуславливает жесткие требования к его надежности как к средству коммуникации.

Авиационный английский язык не следует отождествлять с отчасти похожим на него «упрощенным техническим английским языком», который был разработан для использования на авиазаводах и в других авиационных организациях с целью создания и изучения технической документации, в идеале однозначно понимаемой инженерным составом, недостаточно хорошо владеющим английским языком. Ознакомиться с особенностями упрощенного технического английского языка можно, в частности, в недавно опубликованной обстоятельной статье С. В. Осадчей (Osadchaya, 2020).

ИКАО, являющаяся специализированной организацией ООН, занимается разработкой требований к владению английским языком участниками радиообмена в авиации, которые зафиксированы в соответствующем документе ИКАО (Doc 9835..., 2010), содержащем перечни лексических и грамматических средств английского языка, обязательных для использования пилотами и авиадиспетчерами в радиообмене, но в них отсутствует научное обоснование необходимости применения в речи именно таких языковых средств.

В настоящей статье анализируются теоретические основы грамматической системы английского языка радиообмена в авиации, так как особенности его лексической системы были рассмотрены нами ранее (Лысенко, 2021).

Грамматика как раздел языкознания занимается, в частности, исследованием синтаксических конструкций, к которым относятся различные типы высказываний, представляющие интерес для изучения и анализа грамматической системы английского языка радиообмена в авиации, специально сформированного для использования в специфической узкой профессиональной сфере, обуславливающей возникновение особых речевых ситуаций, в которых он функционирует.

Под ситуацией вообще понимается совокупность материальных объектов и событий, которые развиваются во времени и пространстве и приводят к достижению планируемого результата. С учетом включения в ситуацию человека, у которого она вызывает речевую реакцию, ее можно определить как речевую ситуацию. В рамках речевой ситуации создаются пространственно-временные условия коммуникации, определяющие целевую направленность речевого общения и его мотивацию, влияющие на процесс порождения высказывания и формирование речевого сообщения как носителя информации.

Грамматическая система языка радиообмена в авиации призвана преодолевать возникающие трудности коммуникации и способствовать быстрой и точной передаче информации, которая должна восприниматься адресатом однозначно и желательно с первого предъявления, обеспечивая таким образом надежность коммуникации между пилотом и авиадиспетчером. Это достигается за счет использования минимального количества грамматических средств и простых синтаксических конструкций, что делает обмен речевыми радиосообщениями динамичным и лаконичным.

Рассмотрим синтаксические особенности специального английского языка радиообмена в авиации, которые обуславливаются сферой его использования и определяются диалектическим соотношением двух противоположных свойств, его характеризующих: антиномией надежности и краткости. Это вызвано тем, что данный язык, как отмечалось выше, используется коммуникантами для обмена устными радиосообщениями в условиях речевой ситуации, представляющей собой сложную пространственно-временную структуру: во-первых, один коммуникант (пилот) находится «в воздухе», то есть на борту самолета или вертолета, второй (авиадиспетчер) – на земле, и, во-вторых, время обмена радиосообщениями, как правило, ограничено. Это приводит к тому, что речевая ситуация, которая в иных сферах деятельности людей благотворно влияет на порождение и восприятие речи, в условиях ведения радиообмена в авиации иногда затрудняет речевую коммуникацию из-за радиопомех, шумов различного происхождения и других негативных факторов, воздействие которых коммуниканты пытаются минимизировать, используя совершенно особый специальный язык.

Поскольку радиообмен представляет собой устный диалог, он ведется в форме чередования говорения одного коммуниканта с говорением другого. Л. П. Якубинский (1986) подчеркивал, что в диалоге «одна реплика в высшей степени обусловлена другой» (с. 42). Такое свойство диалога является существенным для радиообмена в авиации, так как оно не просто облегчает понимание звучащего сообщения, но и помогает осуществлять вероятностное прогнозирование его развития в данный момент времени.

Важной чертой диалога является его нацеленность на решение коммуникантами общей задачи на основе взаимно понимаемой информации. Ориентированный на решение той или иной задачи диалог можно считать успешным, если его следствием является достижение желаемого неречевого результата. Здесь уместно вспомнить слова А. А. Леонтьева (1974) о том, что речевая деятельность «почти всегда предполагает известную неречевую цель... Мы говорим, чтобы достичь какого-то результата. Иными словами, речь включается как составная часть в деятельность более высокого порядка» (с. 25). Такое понимание места речевой деятельности в рамках профессиональной деятельности человека чрезвычайно актуально для радиообмена в авиации, так как в ходе него сообщается важнейшая информация об условиях полета, передаются указания или запросы об изменении режима полета и т.п., то есть речевая деятельность участников радиообмена обеспечивает достижение неречевой цели их профессиональной деятельности.

В процессе ведения радиообмена, представляющего собой диалог между пилотом и авиадиспетчером, происходит обмен высказываниями, которые рассматриваются в настоящей статье в качестве единицы устной речи, обладающей смысловой целостностью и, что особенно важно для радиообмена, соотносительностью с ситуацией. Также нужно иметь в виду, что в отличие от предложения высказывание может не иметь всего комплекса грамматических характеристик, что вообще присуще репликам диалога. Несколько высказываний могут объединяться в речевое сообщение.

Анализ материалов радиообмена показывает, что, в соответствии с рекомендациями ИКАО, пилоты и авиадиспетчеры избегают использования в речи длинных высказываний. Они понимают, учитывая собственный опыт, что информация, содержащаяся в таких речевых единицах, не воспринимается в полном объеме. А. А. Леонтьев (1976) справедливо считает, что в процессе радиообмена многословие неуместно: «...вся необходимая информация должна быть вложена в краткую, но очень ёмкую фразу, которая “пробилась” бы через любые радиопомехи» (с. 92). Поэтому в процессе радиообмена используются только простые по структуре и преимущественно короткие высказывания, в которые по мере необходимости могут включаться специальные авиационные стандартные слова и выражения, авиационные термины и аббревиатуры.

Высказывание как реплика диалога порождается для описания конкретного фрагмента ситуации по состоянию на данный момент времени. В однотипных ситуациях могут использоваться либо похожие, либо одинаковые высказывания, что значительно облегчает их восприятие в конкретных условиях общения.

В зависимости от цели высказывания в процессе радиообмена используются повествовательные, побудительные и вопросительные высказывания. Восклицательные высказывания в силу их эмоциональной окрашенности рекомендуются не использовать.

Повествовательные высказывания содержат сообщения о каком-либо утверждаемом или отрицаемом факте. Отрицательная частица “not” при этом используется в нередуцированной форме:

- We have your field in sight now. / Вижу ВПП.
- You are not cleared to descend. / Снижение не разрешаю.

Утвердительному и отрицательному повествовательным высказываниям может предшествовать стандартное слово (“Roger” – Вас понял; “Affirmative” – Да; понят правильно; “Negative” – Нет; понят неправильно):

- Negative, contact Karachi Approach on 127.5. / Нет, свяжитесь с Карачи Подходом на частоте 127,5.

При повторении/подтверждении сообщений в отрицательной форме на первое место ставится частица “not”:

- Roger, not cleared to descend. / Вас понял, снижение не разрешено.

Использование нередуцированной формы частицы “not” и дублирование отрицания и утверждения с помощью стандартных слов и выражений необходимо для исключения случаев неправильного понимания сообщения участниками радиообмена.

В процессе радиообмена широко используются побудительные высказывания, что вызвано характером отношений пилота с авиадиспетчером (диспетчер руководит движением самолётотока):

- Continue your descent now to 6,000 feet. / Продолжайте снижение до 6000 футов.
- Contact Aden Tower on 121.1. / Свяжитесь с Аден Вышкой на частоте 121,1.

Вопросительные высказывания часто заменяются побудительными (иногда с оттенком долженствования):

– May I descend to flight level 100? = Request clearance to descend to flight level 100. / Можно занять эшелон 100? = Разрешите занять эшелон 100.

– What is your ETA Aden? = Report your ETA Aden. / Какое Ваше расчетное время прибытия в Аден? = Доложите Ваше расчетное время прибытия в Аден.

В процессе радиообмена используются высказывания распространенные/нераспространенные, односоставные/двусоставные, но самой характерной их чертой является эллиптичность.

Эллипсис можно определить как намеренное опущение адресантом тех или иных элементов речи, без которых адресат может адекватно его понять. При этом надо учитывать позиции обеих сторон: говорящий считает возможным опускать то, что ему кажется избыточным, а слушающий полагает, что должно опускаться то, что не препятствует пониманию речи. Иными словами, эллиптические высказывания – это такие единицы речи, в которых отсутствует словесное выражение каких-либо членов, но связи и функции имеющихся членов высказывания указывают на отсутствующие элементы, которые могут быть легко восстановлены

из ситуации, и, таким образом, становится понятна экстралингвистическая природа эллипсиса, позволяющая в определенных условиях выражать полную информацию минимальным количеством элементов структуры высказывания. Ещё Плутарх (1983, с. 472) учил говорить кратко и сжато, а Герман Пауль подчеркивал (1960), что «языку чуждо какое-либо излишество» (с. 301), поэтому эллипсис можно рассматривать в качестве одного из механизмов проявления закона экономии языковых средств, объясняющего особенности речи участников радиообмена, которая, как считал Л. В. Успенский (1936), должна быть «сверхбыстрой» (с. 173).

Особая роль речевой ситуации в языке радиообмена в авиации на синтаксическом уровне заключается в том, что в процессе радиообмена она, с одной стороны, требует минимума речевых средств, а с другой стороны, сама восполняет их нехватку строгой заданностью речи и ограниченностью количества ее вариантов.

В процессе радиообмена в авиации на английском языке в высказывании наиболее часто опускаются:

– подлежащее, выраженное личным местоимением:

(I) read you 4 by 4. / (Я) слышу Вас хорошо.

– подлежащее, выраженное указательным местоимением “this”, + глагол-связка “to be” (часто в процессе обмена позывными):

Aden Control, (this is) 3405. / Аден Контроль, (это) 3405.

– подлежащее + часть простого глагольного сказуемого:

(I am) maintaining flight level 220. / (Я) на эшелоне 220.

(You are) cleared to enter Aden FIR. / (Вам) разрешен вход в РПИ Адена.

(I have) reached flight level 240. / (Я) занял эшелон 240.

– часть составного именного сказуемого, выраженная глаголом “to be”:

My present level (is) 240. / Я на эшелоне 240.

– дополнение, выраженное местоимением:

How do you read (me)? / Как (меня) слышите?

– определение, выраженное местоимением:

ETO (your) FIR boundary is 0415. / Расчетное время пересечения (Ваши) РПИ – 04.15.

Особенности грамматической системы языка радиообмена заключаются также в использовании ограниченного количества грамматических средств.

Имя существительное:

– не используется притяжательный падеж;

– часто (но не всегда) опускаются определенный и неопределенный артикли:

Call when (the) airfield in sight. / Доложите, когда увидите ВПП.

(An) aircraft is on the runway. / Самолет на ВПП.

Make an overshoot procedure. / Выполните перелет.

Глагол:

1. Используются в основном такие временные формы, как:

– Present Simple:

I read you 5 by 5. / Слышу Вас отлично.

– Past Simple:

Checked AP at 15. / Прошел (контрольную точку) АП в 15 минут.

– Present Progressive:

Leaving flight level 150. / Оставляю эшелон 150.

– Present Perfect (вспомогательный глагол “to have” может опускаться):

I have reached flight level 200. / Занял эшелон 200.

2. Инфинитив с частицей “to” или без неё употребляется в качестве:

– части составного глагольного сказуемого:

Request permission to use runway 24. / Разрешите использовать ВПП 24.

– части вторичного сказуемого:

You are cleared to cross runway 09. / Разрешаю пересечь ВПП 09.

– части сказуемого с модальным глаголом:

You may join the traffic circuit. / Вы можете войти в круг полетов.

– в составе конструкции «to be going to + инфинитив»:

The aircraft is going to land. / Самолет заходит на посадку.

Герундий употребляется в качестве:

– подлежащего:

Descending is not cleared. / Снижение не разрешаю.

– части составного глагольного сказуемого:

Continue descending to flight level 150. / Продолжайте снижение до эшелона 150.

– прямого дополнения:

Report crossing the border. / Доложите пересечение границы РПИ.

– предложного дополнения:

You are No 1 for landing. / Вы номер 1 на посадку.

Причастие настоящего времени используется в качестве:

– определения:

The incoming traffic is... / Прибывающий борт...

– обстоятельства:

Taxi to the holding position... / Выруливайте на исполнительный старт...

Предлоги

В ряде случаев предлоги опускаются, но в тех случаях, когда предлоги несут важную смысловую нагрузку, они в речи сохраняются:

Contact London Airways (on) 127.7. / Свяжитесь с Лондон Вышкой на частоте 127,7.

Over Riverhead. / Над (пунктом) Риверхед.

Итак, грамматическая система специального английского языка радиообмена в авиации является одним из компонентов языка, который используется для ведения радиообмена и считается надежным средством коммуникации между пилотом самолета и авиадиспетчером в **типичных ситуациях** (стандартных и сложных). В **нетипичных ситуациях**, иногда создающих даже угрозу жизни членам экипажа самолета и пассажирам, может потребоваться использование разговорного английского языка, с помощью которого можно описать необычную ситуацию и договориться о принятии нестандартного решения по преодолению той или иной возникшей в полете трудности. Поэтому ИКАО повышает требования не только к уровню владения языком радиообмена, но и к уровню владения стандартным разговорным английским языком, которые вместе образуют уникальный языковой «комплекс» – авиационный английский язык.

Заключение

Выполненное исследование позволило сделать следующие выводы:

1. Грамматическая система специального английского языка радиообмена в авиации, сформировавшаяся под влиянием особых внешних условий очень узкой сферы человеческой деятельности, представляет собой структуру, которая характеризуется конкретной внутренней организованностью, включающей определенный комплекс грамматических, в том числе синтаксических средств, а также механизмов, главным из которых является эллипсис. Их уравнивающее друг друга взаимодействие позволяет осуществлять функцию надежной и динамичной коммуникации в форме устного диалога между пилотом и авиадиспетчером как в стандартных (обычных), так и в экстремальных речевых ситуациях, что способствует успешному решению задач профессиональной речевой деятельности.

2. Грамматическая система данного языка включает ограниченный состав видо-временных форм глагола (Present Simple, Past Simple, Present Progressive, Present Perfect) и простые (полные, неполные) повествовательные (утвердительные, отрицательные), побудительные и вопросительные высказывания, что позволяет участникам радиообмена порождать однозначно воспринимаемые на слух краткие по форме, но ёмкие по своей информативности речевые произведения, что делает специальный язык радиообмена в авиации эффективным средством коммуникации в потенциально опасной обстановке.

3. Главным фактором, позволяющим грамматической системе английского языка радиообмена в авиации эффективно функционировать, являются одинаково для нее релевантные, но противоположные по своей сути явления, образующие антиномию надежности и краткости. Находясь в диалектическом соотношении, они формируют рациональный баланс между двумя главными требованиями, предъявляемыми к языку радиообмена: во-первых, жизненно важной необходимостью передачи однозначно понимаемых речевых сообщений и, во-вторых, обязательной краткостью выражения мысли, что благодаря использованию перечисленных в статье грамматических средств позволяет быстро порождать и передавать по средствам радиосвязи речевые сообщения, способствуя тем самым повышению уровня безопасности полетов авиации.

Перспективы дальнейшего исследования грамматической системы специального английского языка радиообмена в авиации заключаются в том, что его анализ может быть продолжен и углублен, так как он изучен недостаточно полно. Также может быть интересным и полезным для языкознания сопоставление английского языка радиообмена с упомянутым в статье «упрощенным техническим английским языком», используемым в авиационной сфере, и с другими специальными языками с тем, чтобы выработать единые методы обучения различным специальным языкам.

Источники | References

1. Леонтьев А. А. Речевая деятельность // Основы теории речевой деятельности / отв. ред. А. А. Леонтьев. М.: Наука, 1974.
2. Леонтьев А. А. Что такое язык. М.: Педагогика, 1976.
3. Лысенко С. В. Дуализм лексической системы специального английского языка радиообмена в авиации // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2021. Т. 14. Вып. 12.
4. Пауль Г. Принципы истории языка. М.: Иностранная литература, 1960.
5. Плутарх. Сочинения. М.: Художественная литература, 1983.
6. Успенский Л. В. Материалы по языку русских лётчиков // Язык и мышление: сб. ст. М. - Л.: Изд-во АН СССР, 1936. Т. VI-VII.
7. Якубинский Л. П. Язык и его функционирование: избранные работы. М.: Наука, 1986.

8. Doc 9835 AN/453. Manual on the Implementation of ICAO Language Proficiency Requirements. 2nd ed. Montreal: ICAO, 2010.
9. Osadchaya S. V. Simplified Technical English as a Means to Reduce Aviation Maintenance Errors // Modern Studies of Social Issues. 2020. Vol. 12. No. 4.

Информация об авторах | Author information

RU**Лысенко Сергей Владимирович**¹, к. филол. н., доц.¹ Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет);
Военный университет Министерства обороны Российской Федерации, г. Москва**EN****Lysenko Sergey Vladimirovich**¹, PhD¹ Moscow Aviation Institute (National Research University);
Military University, Moscow¹ kafedra_i02@mail.ru

Информация о статье | About this article

Дата поступления рукописи (received): 22.05.2022; опубликовано (published): 29.07.2022.

Ключевые слова (keywords): специальный язык; радиообмен в авиации; грамматическая система языка; высказывание; эллипсис; professional language; radiotelephony communication in aviation; language grammatical system; utterance; ellipsis.