

<https://doi.org/10.30853/filnauki.2018-8-2.41>

Шайнурова Анастасия Сергеевна, Гончарова Юлия Леонидовна

**ВЛИЯНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДВУХ ЯЗЫКОВ В РАДИООБМЕНЕ МЕЖДУ ПИЛОТОМ И ДИСПЕТЧЕРОМ НА БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ**

Данная статья посвящена рассмотрению фразеологических ошибок, возникающих в процессе управления воздушным движением. Авторы анализируют основные ошибки, совершаемые во время передачи команд и радиосообщений, причины их возникновения, а также влияние использования двух языков на безопасность полетов. Особое внимание уделяется факторам, способствующим нарушению восприятия русскоязычными пилотами сообщений на английском языке. Приводятся аргументы в пользу применения английского языка как основного языка радиобмена между диспетчером и пилотом, что, в свою очередь, значительно повышает уровень безопасности воздушного движения.

Адрес статьи: [www.gramota.net/materials/2/2018/8-2/41.html](http://www.gramota.net/materials/2/2018/8-2/41.html)

Источник

**Филологические науки. Вопросы теории и практики**

Тамбов: Грамота, 2018. № 8(86). Ч. 2. С. 403-406. ISSN 1997-2911.

Адрес журнала: [www.gramota.net/editions/2.html](http://www.gramota.net/editions/2.html)

Содержание данного номера журнала: [www.gramota.net/materials/2/2018/8-2/](http://www.gramota.net/materials/2/2018/8-2/)

**© Издательство "Грамота"**

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: [www.gramota.net](http://www.gramota.net)

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: [phil@gramota.net](mailto:phil@gramota.net)

УДК 81

Дата поступления рукописи: 09.05.2018

<https://doi.org/10.30853/filnauki.2018-8-2.41>

*Данная статья посвящена рассмотрению фразеологических ошибок, возникающих в процессе управления воздушным движением. Авторы анализируют основные ошибки, совершаемые во время передачи команд и радиосообщений, причины их возникновения, а также влияние использования двух языков на безопасность полетов. Особое внимание уделяется факторам, способствующим нарушению восприятия русскоязычными пилотами сообщений на английском языке. Приводятся аргументы в пользу применения английского языка как основного языка радиообмена между диспетчером и пилотом, что, в свою очередь, значительно повышает уровень безопасности воздушного движения.*

*Ключевые слова и фразы:* фразеология радиообмена; английский язык; ошибки авиадиспетчеров; безопасность полетов; управление воздушным движением; авиационная коммуникация; перевод.

**Шайнурова Анастасия Сергеевна**

**Гончарова Юлия Леонидовна**, к. филол. н., доцент

*Донской государственный технический университет, г. Ростов-на-Дону*

*ana.shaynurova@gmail.com; jl.goncharova@gmail.com*

### **ВЛИЯНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДВУХ ЯЗЫКОВ В РАДИООБМЕНЕ МЕЖДУ ПИЛОТОМ И ДИСПЕТЧЕРОМ НА БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ**

Главным приоритетом и основной ответственностью государственных органов, регулирующих деятельность гражданской авиации, является безопасность полётов. Это обусловило рост требований к обеспечению связи с помощью радиостанций как эффективного способа общения в аэропортах с персоналом УВД (управление воздушным движением). Исследования показали, что чем больше сообщений, тем меньше риск возникновения несчастного случая. Если радиосообщение неправильно понято или искажено, оно может привести к нарушению норм безопасности. Цель любой коммуникации – предоставить однозначную и правильную информацию другим пилотам и диспетчерам. В Руководстве по международной организации гражданской авиации, глава 2, пункт 1, указывается: «Стандартная фразеология ИКАО используется во всех случаях, для которых она установлена. Только тогда, когда стандартная фразеология не может быть применена при планируемой передаче, используется простой разговорный язык» [4, с. 44]. Тем не менее пилот или диспетчер, принимающий сообщение, должен правильно воспринять передаваемую информацию. Так как над территорией Российской Федерации экипажи ведут связь на русском языке, а при выполнении полетов в районе международных аэропортов радиообмен ведется как на английском, так и на русском языках, это заметно увеличивает риск недопонимания между членами УВД, а значит и влияет на безопасность полета. Именно поэтому осуществление радиообмена между пилотом и диспетчером только на английском языке значительно повышает уровень безопасности воздушного движения.

Актуальность данной работы заключается в исследовании причин возникновения ошибок радиосвязи между пилотом и диспетчером и влиянии использования двух языков на безопасность полета.

Цель исследования – изучить влияние использования двух языков в радиообмене на безопасность полетов, а также изучить основные ошибки радиодиспетчеров и пилотов, совершаемые во время передачи команд и сообщений во время полета.

Поставленная цель предполагает решение следующих задач:

- изучить основные причины возникновения ошибок в радиопередаче между пилотом и диспетчером и кратко рассмотреть типы ошибок авиационной связи;
- выявить ошибки авиационной фразеологии радиообмена на английском языке, влияющие на безопасность полета;
- аргументировать выбор английского языка в качестве основного языка радиообмена;
- сделать выводы по проделанной работе.

Научная новизна данной работы состоит в том, что сфера функционирования специальных подязыков радиообмена остаётся малоизученной и вызывает большой интерес ученых в области лингвистики. Знание английского как специального подязыка общения пилотов-авиадиспетчеров набирает всё большую значимость для специалистов, осуществляющих обслуживание воздушных линий. В статье приводятся результаты самостоятельно выполненного анализа конкретных примеров ведения радиообмена на русском и английском языках, представлены примеры ошибок, возникающих в процессе ведения радиообмена одновременно на двух языках. Особая ценность исследования видится в обосновании необходимости ведения радиообмена только на английском языке, что является фактором, положительно влияющим на безопасность полетов.

На сегодняшний день речевые ошибки в ведении радиообмена на русском и английском языках являются одним из главных факторов, влияющих на безопасность полетов. Как известно, над территорией Российской Федерации переговоры между диспетчером и пилотом могут производиться на двух языках, в частности на русском и английском. В связи с новыми постановлениями сотрудники УВД обязаны полностью перейти

на ведение переговоров только на английском языке, так как это положительно влияет на безопасность полетов и сокращает многозадачность диспетчера в процессе ведения переговоров.

Диспетчер УВД работает в условиях высоких информационных нагрузок, в жестком лимите времени, при постоянном и длительном воздействии на организм ряда неблагоприятных факторов рабочей среды [7, с. 5]. Ученые традиционно классифицируют ошибки работников УВД на следующие группы: речевые ошибки, ошибки при переводе спецязыков и ошибки восприятия перевода команды или сообщения. Человек может допустить ошибку, если он выполняет задание неправильно либо неспособен его выполнить в течение отпущенного для этого времени [4, с. 46].

Также ошибки классифицируются как случайные и закономерные. Всем известно, что от случайных ошибок абсолютно никто не застрахован. Они обусловлены флуктуацией (колебаниями) внимания и случайным стечением обстоятельств. Закономерные ошибки являются предсказуемым следствием цепи и провоцирующих факторов. В последнем случае речь может идти именно о провоцируемых ошибках.

Автоматизированным системам, хотя и рассчитанным на обеспечение высокого уровня эксплуатационной целостности, свойственны ошибки и отказы. Участие человека является неотъемлемым элементом обеспечения безопасности системы воздушного движения [3, с. 295].

Ошибки авиационной связи имеют решающее значение для безопасности воздушных судов. Даже самые незначительные ошибки могут привести к катастрофическим последствиям. Исследования реальных передач показали, что менее 1% всех радиопередач содержат ошибки. Мы изучили классификацию ошибок связи между пилотами и авиадиспетчерами, представленную Мелиссой Робинсон на обучающем сайте для пилотов "Aviation Knowledge" [9]. Среди самых основных ошибок можно выделить следующие:

1. Ошибки правильного считывания и восприятия команд.

Ошибка обратного считывания показаний определяется как важное несоответствие между разрешением, которое выдает диспетчер, и тем, что говорит пилот. Когда диспетчер не может устранить несоответствие, оно перерастает в ошибку.

Возможные способы сокращения ошибок данного типа состоят в идентификации и уведомлении пилотов о схожих позывных. При условии, что диспетчеры должны говорить четко и медленно, предоставляя четкие и краткие команды независимо от их рабочей нагрузки, сократится число неверных запросов или команд. Несмотря на то, что эти ошибки являются наиболее распространенными, диспетчеры в среднем совершают около 66% некорректного обращения. Как правило, данный тип ошибок является наиболее распространенным в авиационной отрасли и зачастую приводит к катастрофическим последствиям.

2. Отсутствие обратного считывания у пилота.

Отклонения по высоте и вторжения на ВПП (взлетно-посадочная полоса) являются единственными двумя существенными последствиями этой ошибки. Способы сокращения этих ошибок состоят в том, чтобы обеспечить правильное считывание данных пилотами и диспетчерами, независимо от рабочей нагрузки.

3. Второй тип ошибок правильного восприятия сигнала.

Диспетчер может не заметить свою ошибку в ответе пилоту или же не может исправить ошибочную информацию в запросах пилотов. Во многих случаях основная причина этой ошибки неизвестна.

Многие из ошибок либо подхватываются диспетчерами, либо приводят к незначительным последствиям в отношении безопасности воздушного судна и его отклонений. Однако другие ошибки могут привести к серьезным последствиям.

Как уже упоминалось, ошибки диспетчеров могут привести к нарушению ВПП, к отклонениям по высоте, к ошибкам курсовой девиации, выдаче диспетчером разрешений и указаний на другой самолет, а также к другим ошибкам. Любое нарушение среди перечисленных выше может привести к авиационной катастрофе.

В Таблице 1 представлены причины ошибок пилотов и диспетчеров во время полета судна, выявленные Мелиссой Робинсон.

**Таблица 1.** Наиболее распространенные причины ошибок в радиопередачах

Ошибки радиопередачи	%
Ошибки правильного считывания и восприятия команд	47
Отсутствие обратного считывания у пилота	25
Второй тип ошибок правильного восприятия сигнала	18
Другие ошибки	10

Стандартная фразеология радиообмена характеризуется следующими признаками: использованием «нестандартных» форм естественного языка, преобладанием высокоспециализированной лексики и ограниченностью применения в других сферах общения.

Установленная и отработанная фразеология радиообмена не требует длительных отвлечений членов экипажа от непосредственного процесса пилотирования, облегчает процесс передачи и приема информации в условиях дефицита времени и других экстремальных условиях. Кроме этого, четко определенный и хорошо отработанный порядок передачи информации является своеобразным руководством к действию или выполнению определенного алгоритма действий экипажа на конкретных этапах или особых случаях в полете.

При непосредственной работе с авиационной фразеологией радиообмена на английском языке приходится сталкиваться с распространенным заблуждением, заключающимся в том, что изучать тонкости английской фразеологии совершенно необязательно. Достаточно перевести русскую фразеологию на английский язык, и все проблемы будут решены. Анализ процедур УВД и лексико-грамматических средств, используемых в английской и русской фразеологии, позволяет выделить по степени релевантности 4 группы соответствий [2, с. 33]:

1. Полные аналоги. При использовании данного лексико-грамматического средства понятия в русском и английском языках полностью или почти полностью совпадают. Например: «Ускорьте снижение» (“Expedite descent”), «Разрешите запуск» (“Request start-up”) и т.п. Полные аналоги при переводе не несут в себе никакой трудности для восприятия.

2. Смысловые аналоги. Подразумевают под собой полное понятийное соответствие, которое выражается разнообразными языковыми средствами. Смысл фраз общий, но в зависимости от языка употребляются разные грамматические средства, такие, как: «Разрешаю визуальный заход» (“Cleared for visual approach”), «Взлет в 25 минут» (“Air borne at 25”), «По локатору не наблюдаю» (“Negative radar contact”), «Борт наблюдаю» (“Traffic in sight”).

3. Частичные соответствия. Отличия не на лингвистическом, а на понятийном и процедурном уровнях: «Взлет разрешаю», что в переводе – “Cleared for take-off”. Даже при полном лингвистическом соответствии этих выражений данное разрешение можно выполнить по-разному. Некоторые пилоты, уже знакомые с практикой выполнения полетов в странах СНГ, после набора воздушным судном высоты 200 метров перейдут на частоту «Круга». Другие же пилоты могут упустить это отличие и остаться на частоте «Старта». Это влечет за собой нарушение правил использования воздушного пространства. К данной группе можно отнести и названия диспетчерских пунктов, таких, как “Tower” (в переводе «диспетчерская»), но данный термин может обозначать и другие функции. Частичные соответствия требуют знания языка, авиационной профессии и в особенности документов государств и ИКАО (Международная организация гражданской авиации). Все это представляет большую сложность для перевода.

4. Полные несоответствия. Например, на английский язык невозможно перевести фразу «Курс к третьему», использующуюся во фразеологии радиообмена на русском языке. Используя ее, диспетчер передает экипажу инициативу (и ответственность) за расчет курса. Очень трудно правильно перевести полные несоответствия. При использовании описательного перевода объем выражения сильно увеличивается, что является недопустимым в этой сфере деятельности, так как краткость является главным требованием для переговоров пилота и диспетчера. Тем более существует вероятность, что команда или выражение будет сразу правильно принята, а это противоречит понятности – второму требованию авиационной фразеологии. Поэтому полных несоответствий необходимо избегать. Приведенные выше соответствия позволяют утверждать, что при переводе на английский язык перевод будет непонятен для иностранных граждан.

Детально исследовав данную тему, можно обнаружить существование и других типичных нарушений в восприятии русскоязычными пилотами англоязычных сообщений:

1. Грамматические нарушения: неопознание категории времени, например: в восприятии множественного числа существительного как единственного: *RESTRICTION* < *restrictions* (ОГРАНИЧЕНИЕ < ограничения); неразличении глагола и герундия: *REACH* < *reaching* (ДОСЯГАЕМОСТЬ < достижение); *HEAD* < *heading* (ПРИЕМНИК < курс); неразличении частей речи.

2. Опускание смыслонесущих элементов фразы, таких, как предлог, потеря которого может кардинально изменить смысл высказывания: *CLEAR TRAFFIC* < *clear of traffic* (с бортом разошлись); *WAIT LANDING A 320, VACATE RW 24* < *Wait for landing A 320 to vacate RW 24* (Ждите посадки А320, чтобы освободить RW 24) [6, с. 193].

3. Намеренное опущение слов, не влияющих существенным образом на смысл всей фразы: *CONTINUE 120* < *Continue climb flight level 120* (ПРОДОЛЖАЙТЕ 120 < Продолжайте подъем рейса 120 уровня); *REPORT 5000 FEET* < *Report when you're past 5000 feet* (ОТЧЕТ на 5000 футах < Сообщите, когда вы пройдете 5000 футов) [1, с. 30].

Также одними из самых распространенных проблем для перевода и восприятия речи авиадиспетчеров являются речевые, фразеологические и процедурные факторы. При сопоставлении фразеологии ведения радиообмена на русском и английском языках прослеживается ряд отличий, таких, как произношение цифр, буквенных обозначений, темпа речи, произношения позывных и т.д.

Политические и культурные причины могут создавать препятствия для использования английского языка как единственного в воздушном пространстве, предназначенном для международного использования. В ряде государств мира использование английского языка не регулируется национальными правилами, а если и регулируется, то национальный язык имеет одинаковый приоритет с английским, и это – отправная точка для различных проблем [8, р. 168]. В Российской Федерации для ведения радиообмена используются два языка: русский и английский, при выполнении международных полетов – только английский язык. Но на сегодняшний день все большее количество диспетчеров и пилотов предпочитают вести переговоры только на английском языке, как на международных, так и на внутренних рейсах. Это обусловлено тем, что диспетчер, используя в своих сообщениях одновременно русский и иностранный языки, может создать путаницу для пилотов и увеличить время передачи сообщения, что может привести к катастрофическим последствиям. В свою очередь, используя только английский язык для передачи команд и сообщений нескольким рейсам, диспетчер придерживается одного из самых главных требований радиообмена – краткости. Поэтому ведение переговоров

только на английском языке значительно упрощает процедуру радиообмена, сокращая время передачи команды и, соответственно, благоприятно влияя на безопасность полетов.

Таким образом, проведенный анализ ошибок авиадиспетчеров и нарушений безопасности полетов при использовании русского и английского языков позволяет сделать вывод о том, что осуществление радиообмена только на английском языке значительно повышает уровень безопасности воздушного движения. Любая из вышеперечисленных ошибок может стать чрезвычайно опасной и повлечь за собой угрозу безопасности полета.

Подробно изучив типологию речевых ошибок авиадиспетчеров, можно сделать вывод о том, что существуют четыре группы соответствий, к которым относятся: полные аналоги, смысловые аналоги, частичные соответствия, полные несоответствия.

Понимание пилотами воздушной обстановки и их активное участие в воздушном движении оказывают значительное влияние на безопасность и эффективность полетов. Использование двух языков в одном воздушном пространстве – а это повседневная ситуация во всем мире – не способствует безопасности полетов и их эффективности [10, р. 15]. Своевременно используемая краткая и недвусмысленная фразеология является существенным фактором в обеспечении ритмичной, безопасной и беспрепятственной работы аэродрома. Немаловажно, чтобы как диспетчеры, так и пилоты говорили медленно, четко и очень кратко, независимо от их рабочей нагрузки, и обеспечивали получение верных команд и сообщений.

Многочисленные случаи неудачной языковой коммуникации несут в себе значительные риски для безопасности экипажей и пассажиров. В наше время был принят целый ряд мер, призванных снизить количество случаев языкового недопонимания в воздухе. В числе таких мер – более жесткий контроль над уровнем знания языка иностранными пилотами и диспетчерами по стандартам ИКАО, выработка требований по контролю над произношением и скоростью речи, борьба с коррупцией при сдаче языковых экзаменов. Необходимо понимать, что уровень знания языка является столь же важным для авиационной безопасности, как и любой другой аспект.

#### *Список источников*

1. **Казачкова М. Б.** Профессиональный язык как отражение профессиональной культуры (на материале русского и английского вариантов профессионального языка авиации): дисс. ... к. филол. н. Казань, 2008. 255 с.
2. **Мельниченко С.** Почему нельзя перевести русскую фразеологию на английский язык // *Аэронавигация*. 2012. № 5 (26). С. 30-34.
3. **Организация воздушного движения. Правила аэронавигационного обслуживания.** Изд-е 15-е. Монреаль: ICAO, 2007. 460 с.
4. **Руководство по предотвращению несанкционированных выездов на ВПП** [Электронный ресурс] / Международная организация гражданской авиации. URL: <https://dvmtu-favt.ru/upload/medialibrary/e84/e8485f034995ad85b49a6alcc3ea3bcf.pdf> (дата обращения: 31.05.2018).
5. **Человеческий фактор при управлении воздушным движением** [Электронный ресурс]: сборник материалов. URL: [http://dspk.cs.gkovd.ru/library/data/Cir\\_ICAO\\_241\\_chf\\_pri\\_uvd\\_sb\\_N8\\_doc](http://dspk.cs.gkovd.ru/library/data/Cir_ICAO_241_chf_pri_uvd_sb_N8_doc) (дата обращения: 31.05.2018).
6. **Щетинина Н. А.** Типичные ошибки пилотов при восприятии сообщений радиообмена гражданской авиации // *Молодой ученый*. 2012. № 2. С. 192-195.
7. **Яменсков В. В.** Человеческий фактор: психофизиологические причины структуры речевых ошибок специалистов, осуществляющих управление воздушным движением, и их профилактика. М.: Ризограф, 2014. 28 с.
8. **Alderson J. C.** Air safety, language assessment policy, and policy implementation: the case of Aviation English // *Annual Review of Applied Linguistics*. Cambridge: Cambridge University Press, 2009. 187 p.
9. **Aviation Communication Errors** [Электронный ресурс]. URL: <http://aviationknowledge.wikidot.com/aviation:aviation-communication-errors> (дата обращения: 22.03.2018).
10. **Orlady H., Orlady L.** Human Factors in Multi-crew Flight Operations. Ashgate, 1999. 86 p.

#### **INFLUENCE OF TWO-LANGUAGE RADIO COMMUNICATION BETWEEN THE PILOT AND THE AIR TRAFFIC CONTROLLER ON FLIGHT SAFETY**

**Shainurova Anastasiya Sergeevna**

**Goncharova Yuliya Leonidovna**, Ph. D. in Philology, Associate Professor

*Don State Technical University, Rostov-on-Don*

*ana.shaynurova@gmail.com; jl.goncharova@gmail.com*

The article is devoted to the consideration of the phraseological errors arising in the process of air traffic control. The authors analyze the main errors made during the transmission of commands and radio messages, their causes, as well as the influence of the use of two languages on flight safety. Particular attention is paid to the factors contributing to the disruption of the perception of messages in English by Russian-speaking pilots. Arguments are given in favor of the use of the English language as the main language of radio communication between the dispatcher and the pilot, which in turn significantly increases the level of air traffic safety.

*Key words and phrases:* R/T phraseology; English language; air traffic controller's mistakes; flight safety; air traffic control; aviation communication; translation.