

ФАКТОРЫ ЭФФЕКТИВНОГО КОММУНИКАТИВНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПИЛОТА С АВИАДИСПЕТЧЕРОМ

В статье рассматриваются недостатки коммуникации, влияющие на безопасность полетов. В числе основных определяется языковой барьер, природа которого осмысливается различными концепциями как процесс порождения речи, обладающий определенной скоростью, результат чего обуславливает эффективность коммуникативного взаимодействия.

Ключевые слова и фразы: коммуникативное взаимодействие, языковой барьер, условия и факторы, операции кодирования и декодирования речи

Коммуникативное взаимодействие пилота со специалистом организации воздушного движения (ОВД) в условиях выполнения полета предполагает способность ясно и точно передавать и своевременно принимать информацию или команды, обеспечивая позитивную обратную связь. Эффективная коммуникация важна в любой отрасли, а при организации воздушного движения – жизненно необходима, так как обеспечивает безопасность полетов. Недостатки коммуникации часто ведут к инцидентам и катастрофам. Двусмысленные, сомнительные, не отвечающие действительности или небрежные сообщения служат причиной многих авиационных происшествий. Одним из наиболее распространенных, препятствующих эффективной коммуникации факторов является языковой барьер.

По статистике 2000 года, в России иностранный язык изучают или когда-либо изучали более 95 % населения. Столь высокие статистические показатели объясняются обязательным наличием иностранного языка в программах средних и высших учебных заведений, в том числе высших учебных заведений гражданской авиации. Цифры, отражающие реальное владение иностранным языком среди людей в возрастном диапазоне от 30 до 40 лет, значительно ниже. В России не более 35 % составляют те, кто может читать и переводить со словарем, и менее 10 %, кто в той или иной степени может говорить на иностранном языке.

Следует также отметить, что на изучение дисциплины «Иностранный язык» в средних и высших учебных заведениях отводится более тысячи академических часов. Помимо этого, много людей изучают иностранный язык дополнительно – на курсах или с частным педагогом. Однако лишь незначительная часть студентов обладает умением свободно изъясняться на иностранном, в большинстве случаев – английском языке [1, 2].

* © Овсянникова М.Н., 2009

Овсянникова Мария Николаевна – кафедра иностранных языков Московского авиационного института (государственного технического университета)

Для полноценного восприятия иностранной речи необходимы способности распознавания отдельных элементов речи (фонемы, слова, морфемы), а также быстрого говорения. Психологами доказано, что время распознавания элемента информации зависит от количества образов, возможных для сопоставления с ним. Объем информации, которым необходимо оперировать для распознавания одного слова в речи, поистине колоссален – как минимум 3500 лексических единиц (до 95 % состава речи); для распознавания же оставшихся 5 % необходимо подключение всего словарного запаса, составляющего у носителя языка до 35–40 тысяч лексем. Очевидно, что ни одна другая дисциплина не предъявляет столь высоких требований к различным характеристикам получаемых знаний и вырабатываемых навыков.

Как показывает практика, основная проблема, с которой сталкиваются люди, изучающие иностранный язык, и в частности пилоты гражданской авиации, для кого эффективное владение английским языком является неотъемлемой частью профессиональной деятельности, заключается в восприятии иноязычной речи на слух и речепроизводство. Данное явление часто называют «языковым барьером».

Под термином «языковой барьер» нередко подразумевают разные, порой несовместимые понятия. Поэтому необходимо определить, что означает данный термин. Некоторые исследователи вкладывают в понятие «языковой барьер» следующее: межкультурные различия, отраженные в языке и препятствующие адекватному взаимопониманию носителей разных языков; простое незнание иностранного языка человеком, который вынужден общаться с носителями этого языка. В области обучения иностранным языкам термин «языковой барьер» используется для описания ситуации, когда человек, владеющий необходимым лексическим запасом и знанием грамматики, оказывается неспособным к продуцированию и восприятию разговорной речи. Именно в такой интерпретации и следует понимать термин «языковой барьер».

Преподаватели, в чьи обязанности входит оказание помощи в преодолении «языкового барьера», зачастую не имеют четкого представления о природе этого явления. Большинство из них склонны интерпретировать «языковой барьер», во-первых, как следствие страха ошибки, который блокирует попытки обучающегося продуцировать речь; во-вторых, как результат попыток обучающегося напрямую переводить с иностранного языка на родной и обратно. Очевидно, что перечисленные причины лишь частично объясняют природу «языкового барьера». Часто обе упомянутые причины отсутствуют, и тем не менее проблема «языкового барьера» существует. Итак, преодоление «языкового барьера» является одной из наиболее важных задач при обучении иностранным языкам.

Есть весомые основания считать, что процессы воспроизведения и распознавания речи состоят из последовательности операций, хотя различные психолингвистические теории представляют данный процесс по-разному. Так, представители трансформационного подхода (Аврам Ноам Хомский) рассматривают процесс порождения речи как движение от некоей ядерной грамматико-синтаксической модели высказывания, каких существует ограниченное количество, к разнообразию модификаций этой модели, получаемых путем трансформирования исходной модели по определенным закономерностям.

Например, предложение *My friend's father quickly came to the conclusion that his son...* (Отец моего друга быстро пришел к заключению, что...) является результатом развертывания по так называемым непосредственным составляющим элемента предложения *The father came to the conclusion* (отец пришел к заключению) – процедура, многократно описанная в дескриптивной лингвистике. Однако на уровне такой формальной модели нельзя объяснить многие языковые явления. Например: *a piece of cake* (кусочек пирога) и *a consequence of the war* (последствие войны). Идентичные с лингвистической точки зрения словосочетания выражают две совершенно разные взаимосвязи: в первом случае подразумевается целое и его часть, во втором – причина и следствие. Простым развертыванием элементов нельзя также объяснить преобразование такого плана: *They sent for a doctor* (они послали за доктором); *The doctor was sent for* (за доктором послали). Первое предложение является ядерным, то есть относится к ограниченному количеству устойчивых моделей, к которым на начальном этапе порождения речи аппроксимируется описываемая ситуация. Второе предложение получается из первого посредством применения одной из возможных операций трансформации – трансформации в страдательный залог. Таким образом, второе предложение является трансформой, полученной в результате преобразования ядерного предложения. В дальнейшем развитие трансформационного подхода шло в направлении большего учета глубинных структур, с которых начинается порождение речи и чьим поверхностным (внешним) проявлением выступает речь.

Представители ассоционистского подхода (Ч. Осгуда) выдвигают гипотезу о структуре процесса порождения речи, выделяя четыре уровня порождения речи: на первом – мотивационном – уровне принимается решение о передаче речевого сообщения и об основных методах построения этого сообщения; на втором – семантическом – уровне происходит выявление семантических единиц и отнесение их к функциональным классам; на третьем – рядоустанавливающем – уровне происходит выбор слов, соответствующих семантическим единицам и их функциональным классам; на четвертом – интегрирующем – уровне происходит звуковая реализация высказывания. Важным достижением ассоционистского подхода является предположение, что по мере продукции информационного сообщения спектр возможной вариативности в каждом последующем элементе сообщения сужается. Таким образом, данной гипотезой были обозначены некоторые ориентиры, которые могут оказаться полезными для последующего научного поиска. Но сформулировать четкие принципы работы языковой системы и составить конкретные алгоритмы или механизмы для описания ее работы в данном случае не удалось.

Когнитивно-мотивационная теория в той ее части, которая касается языковой функции, рассматривает процесс порождения языка с несколько иных позиций. Здесь информационное сообщение, передаваемое посредством языка, понимается не только как информация сама по себе, но и как некое дополнение к той информационной картине, что уже имеется у реципиента речи. Встраивание информационного дополнения в большинстве случаев предполагает соблюдение специфических требований, без удовлетворения которых информационное сообщение будет недостаточным для привязывания его к уже имеющейся в памяти информационной картине и для выбора адекват-

ной реакции. Такие требования условно разделяют на две группы: привязка нового информационного элемента к информационной картине собеседника посредством введения в сообщение элементов, уже существующих в этой картине и в рамках передаваемого сообщения каким-то образом соотнесенных с новой информацией; сопровождение информационных элементов дополнительной информацией, являющейся необходимой для расположения этих элементов в системе координат времени и установления отношения этих элементов с другими связанными с ними элементами. Например, такую информацию представляет собой позиционирование описываемого события во времени как относительно момента воспроизведения информации, так и относительно других элементов имеющейся информационной картины – других событий или временных показателей. Другим примером такого требования является привязка действия, составляющего событие, к объекту, от которого это действие исходит или направлено.

Существует наиболее часто используемый минимум информационных элементов, выполняющий привязку новой информации к информационной картине собеседника и расположение этой информации в поле координат времени. В результате информационное сообщение, содержащее этот «минимальный пакет», образует структуру полноценного предложения. С точки зрения когнитивно-мотивационной теории, предложением является минимальная единица речи, содержащая наиболее часто необходимый (а потому активизируемый по умолчанию) набор элементов, отвечающих за расположение информации относительно временных координат и привязку к информационной картине реципиента. Когнитивно-мотивационная теория трактует грамматический строй языка как набор моделей информационных сообщений, каждая из которых является относительно часто повторяемой системой и содержит в себе набор высокочастотных элементов информации, которые чаще всего необходимы для выполнения двух категорий требований, упомянутых выше. Эти модели условно делятся на две категории. Первая категория – достаточные модели, каждая из них включает в себя обязательный набор высокочастотных информационных элементов, обычно необходимый для привязки новой информации к информационной картине слушателя (мельчайшая из таких моделей – предложение). Вторая категория – недостаточные модели, содержащие в себе не все обычно необходимые «привязывающие» информационные элементы, а лишь некоторые или один из них. Недостаточные модели являются составляющими достаточных моделей. В процессе продукции речи построение сообщения идет до тех пор, пока не достигается минимальная достаточная модель, что гарантирует в любом сообщении наличие минимума информационных компонентов, привязывающих новую информацию к информационной картине реципиента речи. Ограниченность набора таких моделей позволяет реципиенту прогнозировать развитие информационного сообщения, таким образом значительно увеличивая скорость декодирования.

Анализ различных теорий порождения речи свидетельствуют о том, что процесс продукции речи, какой бы научной школой он ни трактовался, представляет собою последовательность операций, каждая из которых занимает определенное время или, иначе говоря, обладает определенной скоростью.

Причем это касается не только операций выбора модели или морфемы, но и самого процесса артикуляции сообщения. Очевидно, что одним из ключевых факторов, определяющих скорость операции, является опыт: чем чаще совершалась операция, чем дольше период времени, на протяжении которого она периодически совершается и, наконец, чем ближе во времени находится этот опыт, тем выше будет скорость выполнения операции. Таким образом, скорость выполнения операций кодирования и декодирования у изучающих язык должна быть намного ниже, чем у носителей языка, так как опыт тех и других несопоставим по частоте, общей длительности и приближенности во времени.

Различия в скорости кодирования и, следовательно, передаче в речи различных видов информации являются отражением скорости доступа к определенным элементам в памяти и скорости исполнения соответствующих им операций, что, в свою очередь, определяется таким фактором, как опыт. У разных носителей одного и того же языка этот фактор во многом идентичен, так как они находятся в единой языковой среде с общими частотами использования языковых элементов и иными общими составляющими. Таким образом, чем больше времени уходит на кодирование информации в речи, тем дольше придется эту информацию декодировать. Если информация востребуется редко, то и доступ к нужным элементам будет осуществляться медленнее, а сами операции займут больше времени. Это в равной степени относится как к говорящему, так и к слушающему (их языковой опыт и языковая среда весьма схожи). Следовательно, обмен информацией будет происходить полноценно и без потерь – ведь низкой скорости кодирования будет соответствовать низкая скорость декодирования. Верно и обратное: высокая скорость кодирования наиболее частотной информации соответствует высокой скорости ее распознавания. Передача информации происходит без потерь, то есть абсолютно полноценно.

Таким образом, различия в скорости кодирования различных видов информации являются сходными у носителей языка и, следовательно, выступают механизмом синхронизации процесса кодирования с процессом декодирования. Дефицит времени, необходимого для выполнения операций кодирования и декодирования, – причина неспособности к нормальному восприятию речи и задержек, а также ошибок в продукции речи. Такая постановка вопроса тем более актуальна, что большинство преподавателей иностранного языка придерживаются мнения, согласно которому происхождение ошибок в речи, неспособность понимать и продуцировать устную речь связаны в первую очередь с недостаточными знаниями обучающихся или, как минимум, с функциональными пробелами в их знаниях. Именно этим обусловлена настойчивость преподавателей в следовании расхожему мнению: любая ошибка в речи должна исправляться; неспособность выразить определенную мысль на языке вызвана незнанием конкретных грамматических форм и слов, необходимых для построения высказывания и т. п. В результате преподаватели многократно исправляют и разъясняют одни и те же ошибки, подсказывают слова и грамматические конструкции, которые, по их мнению, забыл обучающийся. Очевидно, нет смысла исправлять и объяснять ошибки, совершенные не из-за функциональных пробелов в алгоритмах анализа, а в ре-

зультате недостатка времени. Преподаватель объясняет то, что обучающийся и так уже знает, но не успевает реализовать в полной мере. Подобный вывод может сделать из своей практики любой преподаватель – в стандартном курсе обучения обычно предусмотрен как письменный, так и устный экзамен. Сравнивая их результаты, каждый преподаватель видит, что в речи совершается несопоставимо больше ошибок, чем на письме. Вывод очевиден: значительная, если не большая часть ошибок в устной речи совершается в силу игнорирования или преждевременной терминции операций, которыми студент уже владеет. Стало быть, попытки преподавателей сразу корректировать эти ошибки не только лишены смысла, но и значительно тормозят процесс обучения. В результате подобных действий со стороны преподавателя происходит еще большее снижение скорости продукции и декодирования речи в связи с так называемым «страхом ошибки». А поскольку при обучении пилотов гражданской авиации английскому языку, в силу специфики их профессиональной деятельности, делается акцент на развитие навыков устной, а не письменной речи, необходимо учитывать все рассмотренные факторы, чтобы минимизировать вероятность возникновения у обучаемого «языкового барьера».

Библиографический список

1. Aspects of the Theory of Syntax. Cambridge: The MIT Press, 1965.
2. Osgood C.E. Lectures on language performance (Springer Series in Language and Communication. V. 7). New York: Heidelberg; Berlin: Springer-Verlag, 1980.

M.N. Ovsyannikova

THE FACTORS OF EFFECTIVE COMMUNICATIVE INTERACTION BETWEEN THE PILOT AND THE AIR TRAFFIC CONTROLLER

This article deals with lack of communication which influence flight safety. One of the main reasons for such failures is the «language barrier», the nature of which is interpreted by various conceptions as the process of speech production having a certain speed, the result of which conditions the effectiveness of communicative interaction.

Key words and phrases: communicative interaction, language barrier, conditions and factors, operations of encoding and decoding of speech.