

АКУСТИЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ РЕЧЕВОГО СИГНАЛА И ИХ ФУНКЦИИ

В. А. ВАСИЛЬЕВ*

1. Автор настоящего сообщения понимает речевой сигнал не как единицу обычного кода типа азбуки Морзе и т. п., а как составную часть второй сигнальной системы человека, выявленной И. П. Павловым, как „сигналы первых сигналов“ действительности, как „вторые сигналы в виде слов“.

2. Язык как реализующееся в речи важнейшее средство человеческого общения и единственное орудие мысли является второсигнальной семиотической системой и не может быть отождествлен с обычным кодом, так как это означало бы отрыв языка от мышления. Всякий обычный код предполагает кодирование сообщения из языковой формы в кодовую знаками этого кода. Если же считать и язык кодом, то остается неизвестным, из какой же доязыковой формы сообщение перекодируется в языковый код.

3. Язык внешне сходен с кодом лишь в том смысле, что оба могут существовать только в материальной форме. Однако если для обычного кода абсолютно безразлична материальная форма его существования (звуковолновая, световолновая, электроимпульсная, радиоволновая), то язык в *принципе* может существовать только в звуковолновой материальной форме. Поскольку же звуковая материя языка — физическое, а именно акустическое явление, то и речевой сигнал может быть только акустическим.

4. Акустическая структура речевого сигнала является комплексной — она представляет собой неразрывное единство нескольких изменяющихся во времени компонентов, каждый из которых в действительности не существует отдельно от других, а может быть вычленен лишь условно — в целях анализа и описания с различных точек зрения, главным образом, с функциональной.

5. Первый и основной из этих компонентов можно назвать спектральным, формантным или высокочастотным. Он представляет собой акустическое соответствие того компонента звукового строя языка, который образуется фонетическими единицами, известными на артикуляционном и перцептивном уровнях как звуки речи.

* ЛЭФИПР 1 МГПИИЯ им. М. Тореца, Москва.

6. Второй компонент, образуемый частотой основного тона (ч. о. т.), т. е. низкочастотными колебаниями голосовых связок по всей их длине, предлагается называть высотным или низкочастотным. Он образует основу фразовой интонации.

7. Третий компонент — силовой. Он лежит в основе динамического ударения и также участвует в образовании интонации.

8. Четвертый компонент — временной, или темпоральный. Он проявляется в длительности звуков речи.

9. В акустической структуре речевого сигнала можно гипотетически постулировать и наличие тембрального компонента. Механизм его производства и физическая природа еще не исследованы, но он, по-видимому, образуется парциальными колебаниями голосовых связок, создающими обертоны, но иные, чем те, которые определяют качество гласных и индивидуальный тембр голоса, хотя и находятся с последними и с ч. о. т. в весьма сложных взаимоотношениях. Функция этого компонента заключается в различной эмоциональной окраске произносимых предложений.

10. У всех компонентов наблюдается функциональный изоморфизм — каждый из них выполняет одни и те же три общие функции, неразрывно связанные между собой и вычленимые только в целях анализа.

11. Их первая функция, *sine qua non*, — конститутивная. Она заключается в том, что каждая реализующаяся в речи единица языка — алломорфа, безморфемное слово, словоформа, словосочетание, предложение (фраза) — обязательно образуется этими компонентами в том или ином их сочетании. Так, все языковые единицы образуются звуками речи, каждый из которых обязательно имеет ту или иную интенсивность (силу) и ту или иную длительность, а гласные, сонанты и звонкие шумные согласные — также и ту или иную ч. о. т.

Слово и словоформа (даже односложные) обязательно имеют словесное ударение, а словосочетание и фраза — ту или иную интонацию.

12. Вторая функция, возможная только на основе первой — дистинктивная (морфемодистинктивная, словодистинктивная, формодистинктивная, фразодистинктивная). Изменения в каждом из акустических компонентов речевого сигнала могут производиться говорящим специально, намеренно, целенаправленно, а именно в дистинктивных целях — для различения языковых единиц. В результате этого каждая этическая единица становится и эмической. Так, звуки речи являются аллофонами сегментных фонем; дистинктивные изменения в длительности одного и того же звукового типа образуют слово-или формохроному (чешск. *dal* — дал и *dál* — дальше); дистинктивные изменения в силе и месте ударения образуют слово — и формоакцентемы (русск. *му́ки* — муки́, *ру́ки* — руки́), а также и фразоакцентемы („Вот моя племянница — Лю́ся“ и „Вот моя племянница, Лю́ся“); дистинктивные изменения в ч. о. т. внутри изолированного слова в тональных языках

образуют слово- и формотонемы, а внутри предложения, например, в русском — фразотонемы (утверждение „Он там“ — вопрос „Он там?“); совокупность целенаправленных изменений в нескольких компонентах интонации (высотном, силовом, темпоральном и тембральном) образует наивысшую фонологическую единицу языка — интоне́му (вопрос „Какие гербы?“ — восклицание „Какие гербы!“).

13. Третья функция — рекогнитивная. Она заключается в употреблении надлежащих „алло-“ каждой „-эмы“ в надлежащей позиции и ситуации. Это обеспечивает наиболее легкое и скорое узнавание языковых единиц слушающим, а следовательно, и беспрепятственное понимание им устной речи. Нарушение говорящим рекогнитивной функции не ведет к смещению языковых единиц, как это имеет место при нарушении дистинктивной функции, но отвлекает внимание слушающего от содержания речи на ее необычное звучание и тем самым затрудняет ее понимание.

Иногда опознавание одной фонемы обеспечивается не ее собственными дистинктивными признаками, а скорее употреблением надлежащего аллофона соседней фонемы (например, удлиненных и кратких аллофонов английских фонем перед звонкими и глухими шумными согласными, как в *cab* — *cap*). Таким образом, дистинктивная функция вообще может проявляться только через рекогнитивную.