

УДК 811.111'342.42(048)

ФОРМАНТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГЛАСНЫХ В РЕЧИ ДИКТОРОВ АМЕРИКАНСКИХ СРЕДСТВ МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

А.С. Шарандаченко, канд. филол. наук (Одесса)

Исследование посвящено анализу формантных характеристик гласных в речи дикторов новостей и комментаторов американских средств массовой информации. В ходе анализа выявились факторы, влияющие на акустические (формантные) характеристики исследуемых гласных. Качественная вариативность гласных фонем имеет свои границы и именно контекст регулирует степень спектральной модификации гласных в слитной речи. Проведенное исследование дает основание утверждать, что высокая степень вариативности гласных в акцентуруемой позиции является основной особенностью реализации сегментного уровня дикторской речи в американских средствах массовой информации.

Ключевые слова: вариативность, дикторская речь, модификация гласных, формантные характеристики.

Шарандаченко А.С. Формантні характеристики голосних в мові дикторів американських засобів масової інформації. Дослідження присвячене аналізу формантних характеристик голосних в мові дикторів новин і коментаторів американських засобів масової інформації. У ході аналізу виявилися чинники, що впливають на акустичні (формантні) характеристики досліджуваних голосних. Якісна варіативність голосних фонем має свої межі і саме контекст регулює міру спектральної модифікації голосних в злитному мовленні. Проведене дослідження дає підставу стверджувати, що висока міра варіативності голосних в позиції, що акцентується, є основною особливістю реалізації сегментного рівня дикторського мовлення в американських засобах масової інформації.

Ключові слова: варіативність, дикторське мовлення, модифікація голосних, формантні характеристики.

Sharandachenko A.S. Characteristics of vowel formants in the speech of American Media Broadcasters.

The study focuses on the analysis of vowel formants in American broadcasters' speech. Factors influencing acoustic characteristics of analysed vowels were revealed in the course of the study. Qualitative variation of vowels has its own boundaries and the context regulates the degree of spectral vowel modifications in connected speech. The conducted experiment allows to conclude that high degree of vowel variation in the accentual position is the segmental level basic peculiarity realized in American TV broadcasters' speech.

Key words: broadcasters' speech, formant characteristics, variation, vowel modification.

Настоящее исследование посвящено анализу фонологической вариативности современного английского языка, проявляющейся в реализации формантных характеристик гласных /i/, /i:/, /æ/ и /a/ в речи дикторов американского телевидения.

На территории Соединенных Штатов в качестве единого стандарта функционирует речь дикторов средств массовой коммуникации – радио и телевидения [2; 8] – описаны темпоральные и мелодические особенности дикторской речи [7].

Актуальность настоящего исследования определяется возрастающим интересом к вопросам территориально обусловленной вариативнос-

ти языка; необходимостью исследования звуковых изменений в речи представителей американских СМИ.

Целью данной работы является определение формантных вариантов гласных в речи дикторов национального и местного телевидения США, выявить масштаб и границы вариативности гласных путем изучения спектральных характеристик гласных в речи дикторов национального и местного телевидения США.

Объектом исследования являются гласные фонемы, реализованные в речи дикторов и телекомментаторов американского национального

и местного телевидения, представляющие американский произносительный стандарт.

Предметом настоящего исследования является вариативность формантных характеристик гласных в американских средствах массовой информации.

Материалом исследования послужили записи телепередач национальных и местных телевизионных компаний США, расположенных в Нью-Йорке, Вашингтоне, Бостоне, Филадельфии. Общее время звучания записей текстов, вошедших в корпус нашего исследования, составило 60 минут.

Форманты – это области концентрации энергии в спектре гласного [1]. Большинство исследователей отмечают, что коартикуляционные эффекты наиболее ярко проявляются в показателях второй форманты (F2). Формантные частоты гласных непосредственно связаны с признаками согласных и различиями гласных по традиционным фонетическим признакам ряда, подъема и лабиализации; такие признаки согласных, как место образования преграды и некоторые дополнительные артикуляции (палатализация, веляризация) также в значительной степени определяют тембральную окраску гласного [3]. Так, при исследовании коартикуляционного влияния, проявляющегося на переходных участках гласного, выяснилось, что губные звонкие и глухие согласные повышают форманты гласных [4; 10; 11]. В слитной речи вариативность спектрографической картины гласного не исчерпывается контекстуальными влияниями, хотя влияние позиционного контекста является определяющим фактором.

Известно, что спектральная картина гласного варьируется в гораздо большей степени, чем характеристики гласного. В то же время гласные легко произносить вне контекста, что позволяет выявить идеальную спектрографическую модель гласного. В исследовании спектральной структуры гласных на материале американского варианта английского языка подробно описываются закономерности влияния различных согласных на вторую и третью форманты (F2 и F3) в квазистационарном состоянии гласных [6; 9].

Безусловно, одним из важных интралингвистических факторов, наиболее заметно влияющих

на F-картину гласного звука, является позиция гласного по отношению к ударению [5]. Известно, что качество безударных гласных, входящих в состав разного типа слогов, характеризуется низким уровнем правильной оценки при их распознавании. В процессе порождения речи происходит актуализация ударения, состоящая в разворачивании ритмической схемы, в рамках которой происходит ранжирование слов по выделенности, что ведет к изменению качества гласных звуков.

Рассмотрим реализацию монофтонгов /i/, /i:/, /æ/ и /a/ в речи двух дикторов, читающих выпуски новостей и 1 телекомментатора.

Гласный /i:/

Среднее значение F1 для диктора, читающего новости (D1), составляет 277 Гц. Минимальное значение F1 – 255 Гц, оно зафиксировано без предыдущего согласного после переднеязычных (в том числе /l/). Это значение можно считать «эталонным». После губных значение повышалось до 281 Гц. Максимальные значения были зафиксированы после гортанного и заднеязычных – 359 Гц. Среднее значение F1 в речи D2 – 281 Гц. Минимальное значение – 255 Гц зафиксировано после губно-губного сонорного /w/. Наиболее часто встречающееся значение – 281 Гц – отмечено после переднеязычных, гортанного и заднеязычных. Среднее значение F1 по речи дикторов новостей практически совпадает с литературными данными (280 Гц). Среднее значение F1 у телекомментатора – 403 Гц. Максимальное и самое частотное значение – 411–412 Гц – зафиксировано после губных и переднеязычных. Минимальное значение – 385 Гц – отмечено без согласного в препозиции.

Среднее значение F2 у D2 – 2281 Гц. Максимальное значение – 2424 Гц зафиксировано в позиции без предыдущего согласного. Значение понижалось после губно-губных, заднеязычных и гортанного до 2268 Гц, а после /l/ – до 2163 Гц. Среднее значение F2 в речи D2 – 2197 Гц. Минимальное значение F2 2137 Гц – отмечено после /l/, а максимальное 2268 Гц без предыдущего согласного. После заднеязычных и гортанного значение понижалось до 2163 и 2215 Гц соответственно. Среднее значение F2 для D3 – 2676 Гц. Минимальное значение – 2503 Гц – зафиксировано после

заднеязычного, а максимальное значение – 2967 Гц без предыдущего согласного. После переднеязычных значение несколько понижается до 2686 Гц, а после губных и гортанного до 2634

и 2654 Гц соответственно. Необходимо заметить, что гласный /i/ вызывает сильную аффрикатизацию переднеязычных /t/ и /d/.

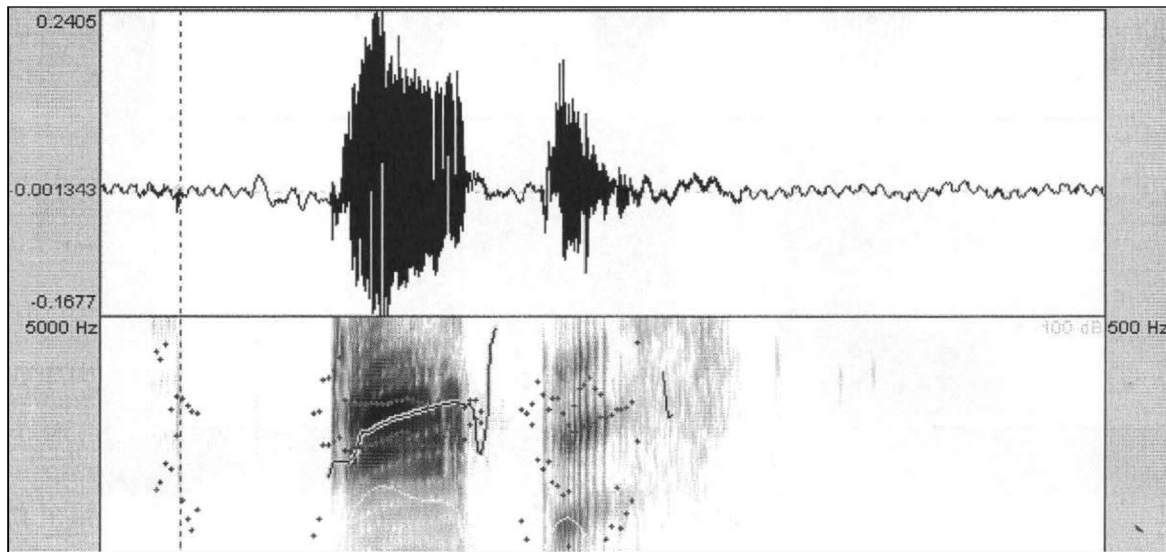


Рис. 1 «Deepest» (D2)

Гласный /i/

Среднее значение F1 в речи D1 составляет 412 Гц. Максимальное значение 438 Гц отмечается после переднеязычных и без предыдущего согласного. Минимальное значение 359 Гц зафиксировано после губных и /l/. После гортанного щелевого значение оставило 412 Гц. Среднее значение F1 у D2 – 401 Гц. Минимальное значение – 385 Гц – было отмечено после паузы без предыдущего и согласного и после /l/. Во всех остальных случаях значение F1 было равно 412 Гц. Самое высокое среднее значение F1 было отмечено у диктора (D3) – 526 Гц. Максимальное значение F1 у данного диктора – 568 Гц после гортанного щелевого. Минимальные значения зафиксированы после переднеязычных и губных – 463 Гц и 516 Гц соответственно. Также были зафиксированы значения 541–542 Гц после /l/ и без предыдущего согласного.

Среднее значение F1 для D1 равно 1609 Гц. Максимальное значение – 1771 Гц – зафиксиро-

вано после переднеязычных. После гортанного F1 – 1588 Гц. Значение F1 1640 было отмечено после губных и без предыдущего согласного. Минимальное значение – 1484 Гц – отмечается после /l/. Среднее F1 у D2 – 1666 Гц. Максимальные значения – 1745 Гц и 1797 Гц – зафиксированы в позиции без предыдущего согласного и после переднеязычных. Значения 1588 Гц и 1640 Гц были отмечены после гортанного и после губных соответственно. Минимальное значение – 1562 Гц после /l/. Высокое среднее F1 отмечено у D3 – 2192 Гц. Максимальные значения – 2341 и 2315 Гц – зафиксированы в позициях без предыдущего согласного и после переднеязычных. Минимальное значение – 2006 Гц – отмечено после /l/. Как и в случае с гласным /i:/, перед /i/ происходит аффрикатизация переднеязычных /t/ и /d/. Однако перед /i:/ высокочастотный фриктивный шум интенсивнее и нижняя граница этого шума выше. Это объясняется более низким расположением F1 гласного /i/.

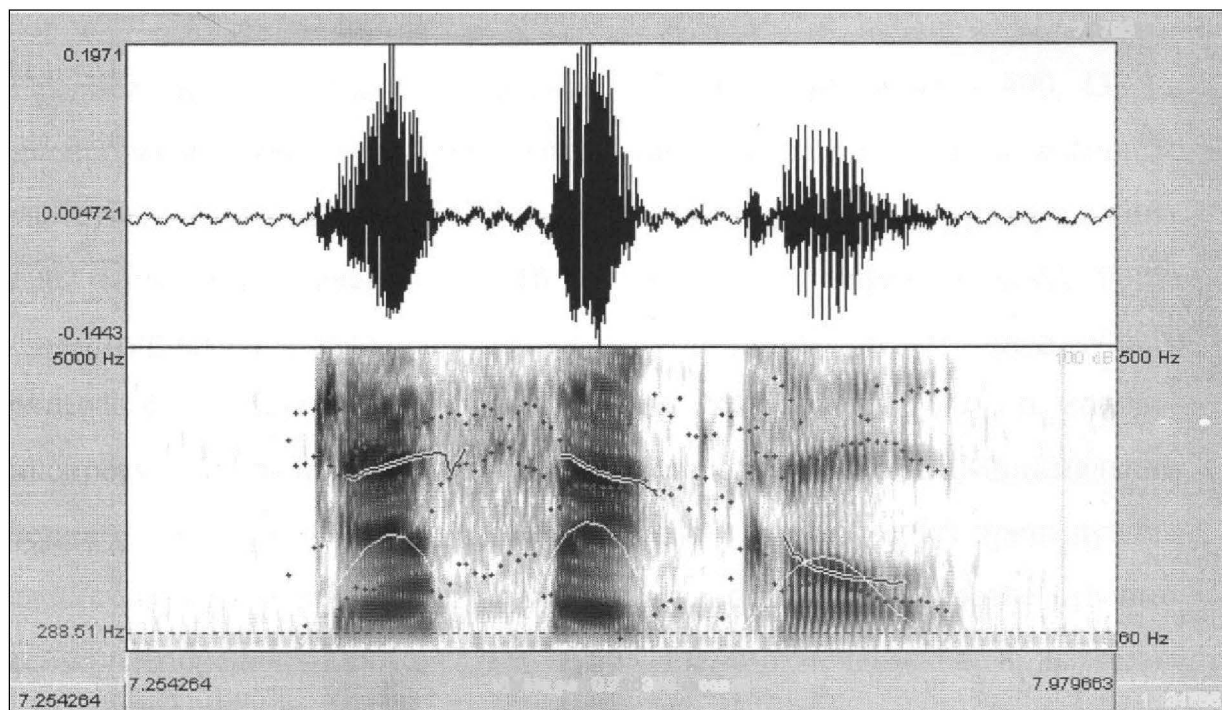


Рис. 2. «Difficult» (D2)

Гласный [æ]

Среднее значение F1 в речи D1 – 677 Гц. Максимальное значение – 725 Гц – было отмечено после плавного латерального, переднеязычных и заднеязычных, минимальные – 647 Гц и 673 Гц – после гортанного согласного и после паузы и губных. Среднее значение F1 для D2 – 592 Гц.

Максимум – 725 Гц – был отмечен после [l], минимум – 516 Гц – после губных и заднеязычных. Значения 542 Гц и 621 Гц были зафиксированы после переднеязычных и после паузы и гортанного соответственно. Среднее значение F1 в речи D3 – 662 Гц. Максимумы – 778 Гц и 725 Гц – отмечены после паузы и плавного латерального, минимум – 464 Гц – после переднеязычных. Остальные значения располагаются в районе 542 – 595 Гц – после гортанного, губных и заднеязычных (по восходящей).

Среднее значение F2 у D1 – 1740 Гц. Минимальные значения – 1666 Гц и 1692 Гц – отмечены после переднеязычных и после губных и плавного латерального соответственно, а максимальные – 1745 Гц и 1797 Гц – после паузы и гортанного. Следует обратить внимание на особенности расположения F2 после заднеязычных: отмечает-

ся сильный контраст по локусу с отрицательным знаком, т. е. наблюдается i-образный переход (значение F2 начальное – 2268 Гц, F2 конечное – 1745 Гц). Это следствие палатализации согласных (особенно заднеязычных) под влиянием гласных переднего ряда. Как уже упоминалось, для переднеязычных [t] и [d] характерна аффрикатизация перед гласными переднего ряда, в том числе и перед [æ].

Среднее значение F2 для D2 – 1803 Гц. Минимумы – 1536 Гц и 1640 Гц – отмечены после [l] и после губных и паузы соответственно, максимумы 1902 Гц и 1954 Гц – зафиксированы после гортанного и переднеязычных. После заднеязычных также наблюдается перепад с отрицательным знаком. Значение F2 начальное 2163 Гц, конечное – 1875 Гц. Среднее значение F2 в речи D3 – 2021 Гц. Минимумы – 1823 Гц и 1849 Гц – отмечены после плавного латерального и губно-губного носового сонанта, максимум – 2424 Гц – после переднеязычных. Значения 1902 Гц и 1928 Гц были зафиксированы после гортанного и после паузы. Контраст по локусу после заднеязычных составил минус 423 Гц (F2 начальное – 2660 Гц, F2 конечное – 2137 Гц).

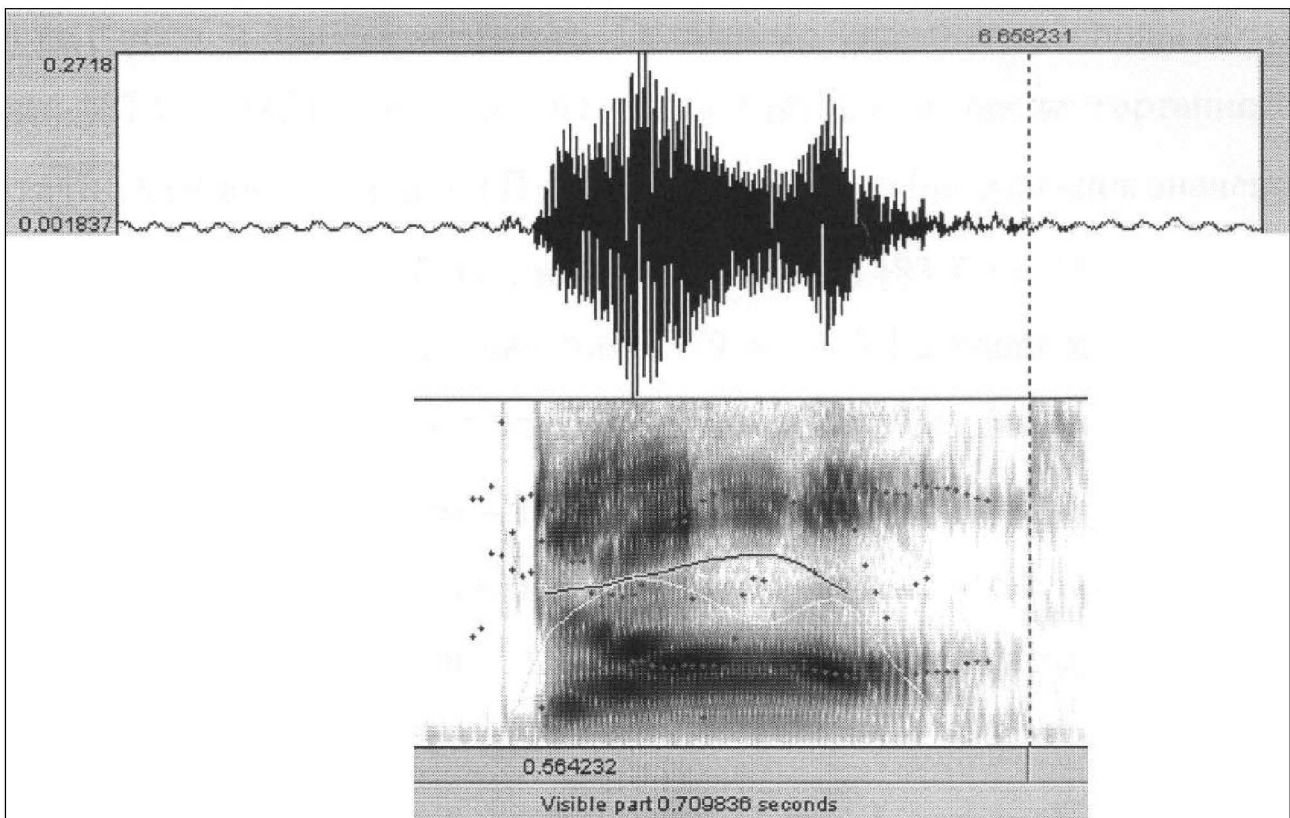


Рис. 3. «Dance» (D3)

Гласный [a]

Среднее значение F1 в речи D1 – 660 Гц. Минимальное значение – 516 Гц – было зафиксировано после губных, максимальное (оно же самое частотное) – 699 Гц – после паузы без предыдущего согласного, после гортанного и среднеязычного. Значения 647 Гц и 673 Гц были отмечены после сонанта, переднеязычных и после заднеязычных соответственно. Среднее значение F1 в речи D2 – 699 Гц. Это и самое частотное значение, зафиксированное после губных, переднеязычных и после паузы. Минимум – 647 Гц – был отмечен после сонанта [n], максимумы – 725 Гц и 751 Гц – после заднеязычных и гортанного. Среднее значение F1 для D3 – 742 Гц. Минимальное значение – 621 Гц зафиксировано после среднеязычного, максимальное – 776 Гц – после заднеязычных и плавного сонорного. Значение 725 Гц отмечено после губных и после паузы без предыдущего согласного, после переднеязычных значение было равно 751 Гц.

Среднее значение F2 в речи D1 – 1405 Гц. Минимум – 1196 Гц – зафиксирован после губных, максимумы – 1457 Гц и 1588 Гц – после среднеязычного и переднеязычных. Остальные значения располагаются в области 1274 – 1431 после паузы, заднеязычных и после гортанного и сонанта [n]. Среднее значение F2 для D2 – 1338 Гц. Минимальное значение – 1117 Гц отмечено после губных, максимальные – 1483 Гц и 1431 Гц – после гортанного и заднеязычных. Значения 1379 и 1405 Гц были зафиксированы после [n] и после губных и паузы соответственно. Среднее значение F2 в речи D3 – 1697 Гц. Минимум – 1610 Гц – отмечен после губных и плавного латерального, максимум – 1823 Гц – после паузы. Остальные значения расположились в области 1692 – 1767 после переднеязычных, среднеязычного и заднеязычных.

Таким образом, в ходе спектрографического исследования гласных /i/ и /i:/ в речи дикторов американского телевидения были выявлены особен-

ности реализации звуков в слитной речи. Подтвердилось предположение, что в речевом континууме наблюдается значительная качественная вариативность гласных звуков, детерминированная консонантным контекстом. Перспективы дальнейшего исследования состоят в возможности его расширения путем рассмотрения формантных особенностей следующих гласных /u:/, /ə/, /æ:/, /ɔ:/, /ɒ/ в речи дикторов и телекомментаторов американских СМИ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бондарко Л.В. Осциллографический анализ речи / Л.В. Бондарко. – СПб. : СПбУ, 1998. – 270 с.
2. Доброклонская Т.Г. Теория и методы медиалингвистики (на материале английского языка) : автореф. дис. на соискание учен. степени доктора филол. наук : спец. 10.02.04 «Германские языки» / Т.Г. Доброклонская. – М. : МГУ, 2000. – 25 с.
3. Кодзасов С.В. Общая фонетика / С.В. Кодзасов, О.Ф. Кривнова. – М. : Изд-во Рос. гос. гуманит. ун-та, 2001. – 592 с.
4. Комиссарова О.И. К вопросу о качественно-количественных модификациях гласных звуков // Функционально-стилистическая дифференциация английского произношения / О.И. Комиссарова. – М. : МГУ, 1998. – С. 131–153.
5. Кушнерик В.І. Фоносемантизм у германських і слов'янських мовах / В.І. Кушнерик. – Чернівці : Рута, 2004. – 367 с.
6. Потапова Р.К. К проблеме создания базы данных американского варианта английского языка для прикладных задач идентификации говорящего / Р.К. Потапова, Л.Е. Панасюгина // Сб. трудов X сессии Рос. акуст. общ. – Т. 3. – М. : Рос. акуст. общ., 2001. – С. 99–103.
7. Углова Н.Г. Специфика мелодики и темпа дикторской речи (экспериментально-фонетическое исследование на материале информационных программ американского телевидения) : дис. ... канд. филол. наук : 10.02.04 / Н.Г. Углова. – М. : МГУ, 2005. – 168 с.
8. Hartman J. Guide to Pronunciation / J. Hartman // Dictionary of American Regional English. – Cambridge : The Belknap Press of Harvard University Press, 2003. – P. XLI – LXL.
9. Henton C.G. Acoustic Variability in the Vowels of Female and male Speakers / C.G. Henton // The Journal of the Acoustic Society of America. – 1992. – № 91. – P. 23–87.
10. Lindblom B.E.F. Articulatory Activity in Vowels / B.E.F. Lindblom // STL-QPSR. – 1994. – № 2. – Stockholm : KTH, 1994. – P. 22–53.
11. Studdert-Kennedy M. Discovering phonetic function / M. Studdert-Kennedy // Journal of Phonetics. – 1993. – № 21. – P. 147–155.