

Е. В. Краснова

ДАТСКИЕ ГЛАСНЫЕ С "ТОЛЧКОМ"
(экспериментально-фонетическое исследование)

Одна из особенностей фонетического строя датского языка — "толчок" (*stød*), а также наличие большого количества щелевых согласных — значительно отличает его звучание от близких ему шведского и норвежского языков. Исторически "толчок" связан с тоническим ударением скандинавских языков. Артикуляция "толчка" долгое время была предметом дискуссий фонетистов. Как считалось ранее, при произнесении "толчка" происходит полная смычка голосовой щели; в результате экспериментально-фонетических исследований было установлено, что полная смычка голосовой щели происходит редко. С. Смит в экспериментально-фонетическом исследовании "Толчок в датском языке" характеризует "толчок" как сильное и мгновенное напряжение экспираторных мышц, которое резко прекращается.¹ Это напряжение нарушает нормальное колебание голосовых связок, и слышится "толчок". Описывая звук, который обычно слышен при произнесении "толчка", Э. Фишер-Йоргенсен называет его "скрипучим" и отмечает, что существует множество типов произнесения "толчка", и этот характерный звук может отсутствовать вообще.² Несмотря на большое количество исследований, посвященных "толчку", его истории, артикуляции и характеристикам, в этой области еще существуют нерешенные проблемы.

Как известно, "толчок" может быть на: 1) долгих гласных, 2) дифтонгах, 3) согласных *m, n, l, r, ç, ð* т.е. в основном на сонантах, а также переднеязычном щелевом шумном *ð*. Необходимо также отметить, что в современном датском языке "толчок" имеет фонематическое значение.

В данной работе представлены результаты исследования характеристик долгих гласных с "толчком". Поскольку "толчок" — явление просодическое, особый интерес представляли специфические характеристики гласного с "толчком", реализуемым в предложении.

Обычно датское слово состоит из ударного слога, за которыми могут следовать несколько безударных (от 0 до 3). Эти без-

ударные слоги содержат в своем составе безударный гласный [э]; очень слабый, он может значительно меняться в зависимости от окружающих звуков, принимать i-образный, а-образный или иной характер. Как отмечает Э.Фишер-Йоргенсен, "[э] часто очень краткий и может исчезнуть полностью в разговорной речи, особенно после сонантов".³

Ударение в датском языке является динамическим (хотя в некоторых диалектах и присутствует тоническое), связанным и неподвижным. В датском предложении обычно не имеют ударения артикли, местоимения, вспомогательные глаголы, союзы, личные имена перед фамилиями, предлоги в сочетании с существительными.

Хотя детальное изучение интонации датского языка и не входило в задачу этой работы, в результате проведенного исследования были сделаны некоторые выводы о мелодике датского предложения.

Известно, что интонация складывается из нескольких компонентов: 1) частоты основного тона голоса; 2) интенсивности; 3) длительности или темпа; 4) паузы; 5) тембра. Как считает Л.Р.Зиндер, "все компоненты интонации, кроме паузы, обязательно присутствуют в высказывании, потому что никакой его элемент не может быть произнесен без какой-либо высоты голоса, силы и т.д. Поэтому все компоненты интонации тесно взаимодействуют между собой".⁴

До недавнего времени все эти компоненты интонации датского предложения были изучены очень мало. Но за последние годы появился ряд исследований, которые отчасти восполнили пробел. Н.Торсен, Н.Р.Петерсен, Э.Фишер-Йоргенсен исследовали частоту основного тона гласных, движение тона на протяжении высказывания, различные интонационные типы предложений.

Исследование мелодики предложения, безусловно, представляет значительную трудность, так как основной тон предложения — это результат взаимодействия нескольких компонентов. Для датского языка Н.Торсен выделяет следующие компоненты: 1) интонационный контур предложения; 2) движение тона в ударной группе (под ударной группой понимается ударный слог со всеми последующими безударными); 3) особое движение тона в словах, содержащих "толчок"; 4) собственно основной тон гласных и связанные с коартикуляцией изменения.

Первые три компонента свойственны языку и "контролируются говорящим". Четвертый компонент Н. Торсен называет микропросодическим.⁵ Таким образом, Н. Торсен различает суперсегментные и сегментные единицы. Если мелодика датского предложения в целом, движение основного тона в ударной группе, а также некоторые сегментные единицы были изучены довольно подробно, то слова с "толчком", как правило, не входили в материал исследований последних лет.

Поскольку гласные с "толчком" имеют свои особые характеристики, то рассматривались качественные и количественные характеристики этих гласных в предложении, т.е. выяснялось, имеют ли гласные с "толчком" особые качественные характеристики в предложении, каков характер движения основного тона в простом утвердительном предложении, как меняется основной тон внутри гласных с "толчком" в предложении и в изолированных словах и, наконец, меняется ли длительность гласных с "толчком" в предложении.

Материалом исследования послужили 11 слов с "толчком" и 22 утвердительных предложения с этими словами. Все исследуемые гласные находились в ударном положении, так как "толчок" возможен только под ударением. Изучались огубленные гласные заднего ряда, неогубленные гласные переднего ряда, гласный нижнего подъема. В работе рассматривались утвердительные, краткие (от 4 до 9 слогов) предложения. Все предложения подразделялись на две группы:

1) простые утвердительные предложения с прямым порядком слов, в которых слово с "толчком" является либо дополнением, либо обстоятельством и стоит в конце предложения, например: *Han købte en ko*;

2) простые утвердительные предложения с обратным порядком слов, где то же слово с "толчком" в функции дополнения или обстоятельства стоит в начале предложения, причем дикторы читали эти предложения с логическим ударением на первом слове, т.е. на слове с "толчком", например: *En ko købte han*.

Весь материал (слова и предложения) был записан в произнесении четырех дикторов (1 женщина и 3 мужчины), обладающих нормативным датским произношением. С полученных записей были

сняты спектрограммы, а с половины материала - осциллограммы. По спектрограммам были получены данные о качественных характеристиках гласных с "толчком" в изолированных словах и в двух типах предложений, по осциллограммам - о длительности и частоте основного тона в предложениях и словах. Для того чтобы данные по длительности в разных предложениях и у разных дикторов можно было сравнивать, мы получили относительные длительности звуков (отношение абсолютной длительности данного звука к средней длительности звука в слове или предложении).

Сопоставление спектральных значений первой и второй формант (F_I и F_{II}) гласных с "толчком" в изолированных словах и в двух типах предложений показало, что существенных различий между гласными отдельных изолированных слов и слов в предложениях, а также между гласными в предложениях двух типов, как правило, нет. Все имеющиеся различия в качественных характеристиках нерегулярны. У двух дикторов можно, однако, заметить тенденцию к произнесению гласных с "толчком" в начале предложения немного более продвинутыми вперед, чем в конце предложения, но эти изменения не являются значительными.

Представляют интерес данные, полученные по осциллограммам. Была подсчитана частота основного тона в гласных с "толчком" как в изолированных словах, так и в предложениях. В результате были построены графики изменения частоты основного тона, отображающие движение основного тона в предложениях двух типов и в словах. Хотя полученные кривые имеют различный характер, что объясняется в первую очередь индивидуальными особенностями дикторов, изменение основного тона в целом одинаково у всех дикторов. Полученные данные по мелодике предложения в основном соответствуют данным, представленным в работах Н. Торсен. В предложениях первого типа, т.е. обинных повествовательных, начинающихся с ударного слога, первый ударный слог выше предшествующего ударного, затем начинается падение частоты основного тона до следующего ударного слога, где наблюдается небольшое повышение тона заударного слога, а затем - движение вниз.

В материал настоящего исследования были включены предложения, имеющие простую структуру (подлежащее - сказуемое -

дополнение или обстоятельство) и состоящие в среднем из 5 слогов, так что между двумя ударными находится иногда всего один безударный. В этом случае безударный слог, следующий за удар-

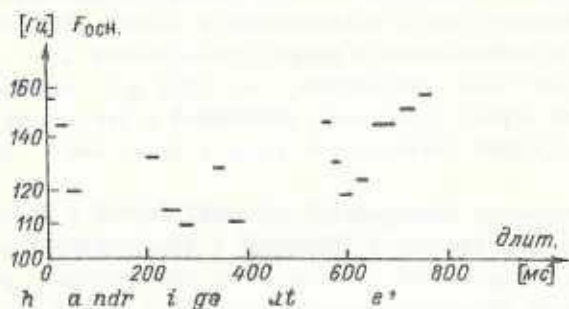


Рис. 1. Изменение частоты основного тона в предложении Han drikker te.

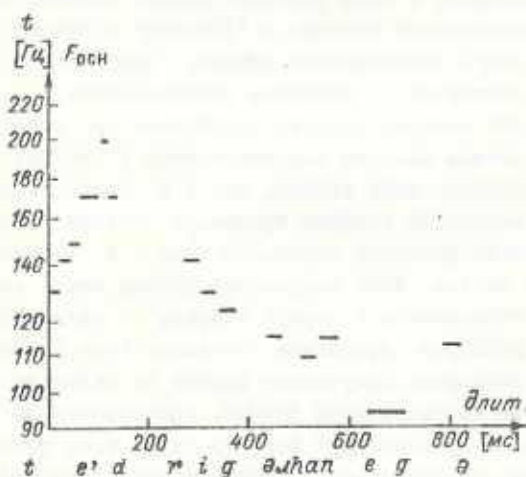


Рис. 2. Изменение частоты основного тона в предложении Te drikker han ikke.

ным, не имеет повышения, а напротив, иногда даже находится ниже, чем ударный (рис. 1).

В предложениях второго типа (рис. 2) с логическим ударением на первом слове с "толчком" характер движения тона со-

всем другой. Первый ударенный слог значительно выше по тону, чем все последующие, а дальнейшее падение тона более резкое, чем в предложениях первого типа, ударные слоги и первые заударные существенно не выделяются.

Следовательно, логическое ударение как бы подчиняет себе все высказывание. Н.Торсен, говоря о подобных предложениях, считает, что такие краткие высказывания с эмфазой сводятся к одной ударной группе в том смысле, что наблюдается один пик подъема-падения.⁶

Если предложение начинается с безударного слога, а за ним следует ударный, то в большинстве случаев они находятся приблизительно на одном уровне, иногда безударный — немного ниже ударного. Это отчетливо видно на рис. 1.

Гласный с "толчком" имеет, как неоднократно отмечали фонетисты, неоднородную осциллографическую кривую, что значительно затрудняет определение частоты основного тона на протяжении всего гласного. Большая часть гласных с "толчком" имеет два четко выраженных участка: участок сбоя колебаний и участок

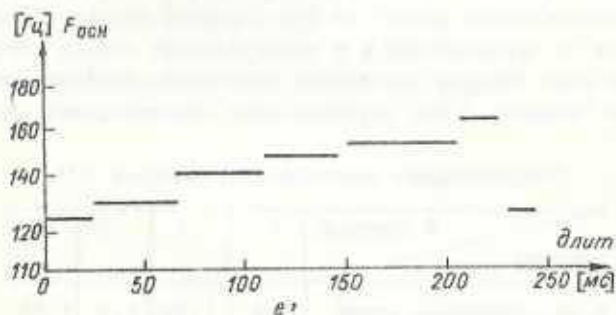


Рис. 3. Изменение частоты основного тона в слове *te*.

сбоя периодов, где резко падает интенсивность и трудно определить частоту основного тона. Подсчет изменения частоты основного тона на гласных с "толчком" показывает наличие определенных изменений, причем, как правило, это последовательное увеличение частоты основного тона (рис. 3), длящееся до сбоя периода (если он имеет место). Такая картина была отмечена в изолированно произнесенных словах с "толчком".

Это характерное движение тона существенно меняет общую картину движения основного тона в предложении, оканчивающемся словом с "толчком". В предложении наблюдается то же повышение тона ко второй части гласного с "толчком", которое было отмечено в изолированном слове, и, следовательно, существенно меняется движение тона повествовательного предложения, заканчивающегося словом с "толчком" (рис. 1). В конце предложения вместо ожидаемого понижения тона наблюдается резкое повышение. Такое повышение на последнем слоге, содержащем "толчок", наблюдается во всех исследованных предложениях и у всех дикторов. Иногда последний слог даже значительно выше первого ударного, что существенно меняет общую картину движения основного тона в предложении с завершающим словом с "толчком" по сравнению с предложением, где слов с "толчком" нет. Это можно, по-видимому, объяснить тем, что сильное напряжение голосовых связок при произнесении "толчка" препятствует изменению частоты колебаний голосовых связок, способствующему оформлению конца повествовательного предложения.

Сопоставление данных по длительности долгих гласных с "толчком" в предложениях и в изолированных словах показало, что для этих гласных характерны изменения, свойственные гласным без "толчка".⁷ При сопоставлении относительных длитель-

Относительные длительности гласного и*

Позиция \ № диктора	1	2	3	4
В изолированном слове	1,3	1,43	1,2	1,06
В конце предложения	2,17	2,5	2,2	1,7
В начале предложения	1,71	1,83	1,95	1,12

* Для вычисления относительной длительности бралось отношение длительности гласного к средней длительности звуков в слове или предложении.

ностей гласных с "толчком" в изолированных словах и в двух типах предложений обращает на себя внимание прежде всего значительное увеличение длительности гласного с "толчком" в сло-

ве, стоящем в конце предложения. Это увеличение распространяется на все звуки последнего в предложении слова, но для гласного с "толчком" оно наиболее значительно. Длительность гласного с "толчком" в этом случае больше длительности гласного с "толчком" в слове, имеющем логическое ударение. Данные по длительности одного из гласных представлены в таблице.

Таким образом, результаты исследования характеристик гласных с "толчком" в утвердительных предложениях, а также в утвердительных предложениях с обратным порядком слов и логическим ударением на слове с "толчком" позволяют сделать вывод о том, что из рассмотренных характеристики (качественные характеристики, длительность, частота основного тона) наибольшее значение имеет частота основного тона, которая существенно меняет общий характер движения тона в предложении.

П р и м е ч а н и я

1 S m i t h S. Stødet i dansk rigssprog. København, 1944, s. 61-62.

2 F i s c h e r - J ø r g e n s e n E. Segment duration in Danish words in dependency on higher level phonological units. - Annual Report of the Institute of Phonetics University of Copenhagen, 1982, N 16, p. 42.

3 Ibid.

4 З и н д е р Л.Р. Общая фонетика, М., 1979, с. 273.

5 T h o r s e n N. On the identification of selected Danish intonation contours. - Annual Report of the Institute of Phonetics University of Copenhagen, 1978, N 12, p. 19.

6 T h o r s e n N. Lexical stress, emphasis for contrast and sentence intonation in Advanced Standard Copenhagen Danish. - Annual Report of the Institute of Phonetics University of Copenhagen, 1979, N 13, p. 84.

7 Ср.: F i s c h e r - J ø r g e n s e n E. Ibid., p. 178.

E.V.Krasnova

Danske vokaler med stød

(en eksperimentalfonetisk undersøgelse)

Artiklen behandler problemer vedrørende dansk stød. Den eksperimentelle fonetiks metoder blev anvendt til undersøgelse af danske vokaler med stød ikke alene i enkelte ord, men også i sætninger af to typer: en almindelig sætning med afslutten-

de intonation og en sætning med ekstra tryk på første tryk-stærke stavelse. Grundfrekvensens forløb er freavist i kurveform. I sætninger, som har stød på sidste stavelse, sender tonenhøjdekurven sig betydeligt. Stødet høres tydeligst, når der er en ganske kortvarig afbrydelse af stemmelæbernes svingninger. Og så forhindrer en stærk innervation af stemmelæberne den ændring af grundfrekvensens forløb, som normalt karakteriserer en afsluttende intonation. Man kan også mærke at vokalerne med stød, ligesom vokalerne uden stød, har længere varighed i den afsluttende position end andre steder.

Н. С. Круглова

ДВОЙНОЕ УПОТРЕБЛЕНИЕ АРТИКЛЯ
В ИМЕННЫХ ГРУППАХ С СУПЕРЛАТИВОМ

Прилагательное, реализуя свое основное грамматическое свойство, согласование с существительным, функционирует чаще всего в позиции определения, образуя с определяемым существительным именную группу (ИГ). В ИГ прилагательные употребляются в позитиве, компаративе и суперлативе. Три типа ИГ - "позитив + существ.", "компаратив + существ." и "суперлатив + существ." - различаются возможностями оформления артиклем.

Скандинавским языкам присущи два типа определенного артикля: свободностоящий и суффиксированный. По значению они одинаковы: представляют собой морфологический показатель существительного, указывают на род и число. Семантика того и другого артикля заключается в соотношении понятия с действительностью, или в актуализации понятия. Однако если синтаксическая функция свободностоящего артикля сводится к определению левой границы атрибутивного словосочетания как в английском, немецком и других артиклевых языках, то подобная функция не свойственна суффиксированному артиклю. Синтаксическая связь между именем и артиклем существует только в случае употребления свободностоящего. Этот артикль в норвежских грамматиках называют артиклем прилагательного, поскольку он чаще всего употребляется в ИГ. Суффиксированный же артикль, представляющий собой несамостоятельную морфему, по значению совпадает со служебной частью слова.