

тива вместе с дифференцированными моделями.

Из перечисленных недостатков самым серьезным рецензент считает неравномерную репрезентативность примеров (особенно в части ливского языка). Основные типы функций во всех языках выявляются все же с удовлетворительной степенью исчерпываемости. Практическая ценность исследования состоит в том, что его результаты могут быть использованы как в академической учебной работе, так и при дальнейшем исследовании финно-угорских языков.

<https://doi.org/10.3176/lu.1984.3.17>

**Х. В. Пийр, Акустическая фонетика эстонских дифтонгов. Диссертация на соискание ученой степени кандидата филологических наук, Таллин 1983.**

20 февраля 1984 г. на заседании Специализированного совета Д 069.02.02 по присуждению ученой степени доктора наук в Тартуском государственном университете состоялась защита кандидатской диссертации Х. Пийр «Акустическая фонетика эстонских дифтонгов» (научный руководитель — доктор филологических наук профессор П. Аристе). Официальными оппонентами выступили доктор филологических наук В. Палль и кандидат филологических наук К. Венде.

Исследование состоит из введения, семи глав и заключения. Оно имеет несколько самостоятельных тематических планов, при более обстоятельной разработке которых можно было бы выполнить несколько отдельных законченных исследований. С одной стороны, единое целое составляют главы об акустике эстонских дифтонгов, и с другой, главы о распознавании и автоматической классификации дифтонгов. Именно благодаря лаконичному и сжато изложению автору удалось этот обширный материал весьма удачно втиснуть в рамки одной работы.

Эстонский язык с его 36 дифтонгами относится к наиболее богатым дифтонгами языкам. Учитывая это обстоятельство, нужно признать: исследование Х. Пийр представляет собой необходимую подготовительную работу для раздела фонетики составляемой в настоящее время научной грамматики эстонского литературного языка.

В заключение можно сказать, что в работе К. Кросс как с синхронической, так и с диахронической точки зрения дается наглядное представление о морфолого-семантических и функциональных особенностях инструктора прибалтийско-финских языков. Основные результаты исследования достоверны. Следует отметить умение автора углубляться в сложные проблемы морфологии и исторической фонетики всех прибалтийско-финских языков.

ПАУЛЬ АЛВРЕ (Тарту)

Ниже будут рассмотрены те результаты исследования, которые представляют лингвистический интерес. Много дискуссий было по вопросу: считать дифтонг отдельной фонемой или же последовательностью двух гласных фонем. В последнее время в фонологии эстонского языка дифтонги трактуются как сочетания фонем. Основание для такой трактовки дают большое количество дифтонгов и их нерегулярное выступление по разным степеням долготы. Весьма существен и тот факт, что часть эстонских дифтонгов объяснима морфофонологическими процессами. Х. Пийр вводит некоторые критерии, заслуживающие внимания при определении моно- или бифонемности дифтонга. Во-первых, существенными следует признать результаты сопоставления спектров компонентов дифтонгов со спектрами соответствующих монофтонгов, т. е. можно ли по спектру компонента дифтонга определить гласные, из которых он состоит, или вообще сегментируем ли дифтонг на компоненты. Если ответ положительный, то наличие бифонемности. По результатам работы Х. Пийр, так оно в общем случае и есть, особенно в отношении сегментируемости на компоненты. Менее определенно действует фонетический критерий, если исходить из сопоставления качества компонентов дифтонга с качеством соответствующих монофтонгов. Ведь именно из-за сильной коартикуляторной зависимости второго

компонента от первого дифтонг может отличаться по качеству от последовательности двух гласных фонем, относящихся к разным слогам. В качестве второго критерия предлагается автоматическое распознавание дифтонгов. Если дифтонги распознаваемы с помощью метода, применяемого для отдельных гласных, то они бифонемны. Это подтверждают данные предпоследней главы.

Наиболее ценной и удачной частью исследования следует признать раздел о спектрах дифтонгов. На основе результатов корреляционного анализа автор утверждает, что значения формантов первого компонента влияют на соответствующие значения второго компонента, тогда как второй компонент не оказывает ощутимого влияния на первый. Поэтому эстонский дифтонг является таким соединением гласных, в котором роль примарного играет первый компонент. Интересно сопоставление формантных пространств изолированных монофтонгов и компонентов дифтонгов в системе координат F1 и F2. Изолированные гласные в названном пространстве размещаются разбросанно, так что между подпространствами остается свободное место для передвижения. Подобное пространственное размещение изолированных гласных создает такой каркас формантного пространства эстонских гласных, вне которого гласные, очевидно, и не встречаются. Все девять возможных первых компонентов дифтонга размещаются в каркасе таким образом, что заполняют и пустоты акустического пространства между изолированными гласными. Пять возможных вторых компонентов тоже заполняют все пространство и не оставляют «дырок» для четырех отсутствующих в языке компонентов. Поэтому подпространства вторых компонентов рассеянные и частично захватывают подпространства некоторых первых компонентов, например:

<i>a</i>	=	<i>a + ä</i>
<i>e</i>	=	<i>e + õ, õ, ü</i>
<i>i</i>	=	<i>i + ü, e, õ</i>
<i>o</i>	=	<i>o + õ</i>
<i>u</i>	=	<i>u</i>

Несмотря на совпадения качества местами слушатель при восприятии дифтонга не ошибается. Согласно гипотезе

Х. Пийр, учитывается не максимально возможное количество гласных, а лишь количество, допускаемое конкретной позицией внутри дифтонга. Если последняя позволяет использование только пяти гласных, то девятигласное пространство «забывается».

В главе «Акустические параметры дифтонгов и их взаимосвязи» внимание лингвиста привлекают прежде всего данные корреляционного анализа по ударению и количеству. Рассмотрим сначала три признака, которые автор считает существенными при выражении ударности/безударности. 1) Ударные дифтонги за более длительное время достигают пика основного тона, т. е. в контуре тона должно быть повышение. Сразу начинающий понижаться контур основного тона показывает вероятную безударность дифтонга — этот вывод вызывает сомнение. Во-первых, говоря об ударении, имеется в виду все же слог. Во-вторых, как известно, повышение основного тона в слове, содержащем гласный второй степени долготы и дифтонг, длится в положении фразового ударения обычно дольше, чем в слове третьей степени долготы, где понижение основного тона может начинаться прямо с начала гласного (т. н. домысленный подъем основного тона). Так в связи с этим слоги третьей степени долготы «вероятно безударны» или имеют более слабое ударение, чем слоги второй степени долготы? Вряд ли. При определении ударности/безударности нельзя исходить из длительности повышающегося сегмента основного тона: в случае т. н. домысленного повышающегося сегмента она может даже отсутствовать в речевой волне или же иметь очень короткую длительность, а это значит, что гортань тогда сильно напряжена уже в начале слога. Исходить следует из сопоставления высоты пиков основного тона соседних слогов, а не из времени достижения пиков. Это ведет к следующему признаку. 2) Пик ударных дифтонгов размещен выше. Контур тона с низким пиком свидетельствует о вероятной безударности дифтонга. — Из приведенных в работе трех выводов об ударении приемлем только этот. Однако формулировка его нуждается в уточнении, так как контур тона с низким пиком не показывает вероятной безударности слога. В словах

к концу предложения есть слоги и с низким пиком из-за общей деklinационной линии предложения. Правильнее сказать: контур тона с более низким пиком, чем у соседнего слога, указывает на вероятную безударность слога. 3) Длительность ударных дифтонгов больше. Небольшая длительность свидетельствует о вероятной безударности дифтонга. — Здесь сомнение вызывает классификация анализируемого материала. Х. Пийр исследовала только дифтонги в первом слоге слова. Все они разделены на две группы: чужие дифтонги (в безударном проклитическом слоге) и свои (в ударном первом слоге). Часть своих дифтонгов выступает как во второй, так и в третьей степени долготы, часть же только в третьей. Поэтому среди дифтонгов ударных слогов больше дифтонгов третьей степени долготы, чем второй. Тем самым большая длительность гласных ударных слогов может быть обусловлена перевесом дифтонгов третьей степени в составе корпуса. Целесообразнее сопоставить долгие дифтонги безударных слогов с такими же ударных слогов (т. е. второй степени долготы), в данном случае исключив дифтонги третьей степени долготы из анализа (у них отсутствуют безударные соответствия).

В очередной раз нашел подтверждение тот факт, что разным степеням долготы отвечают характерные особенности контура тона. И Х. Пийр отмечает, что контраст степени долготы кодирован на правую сторону контура тона (т. е. на отрезок от пика до конца падения). Дифтонги третьей степени долготы имеют большую длительность падения основного тона (122,6 мс, во II ст. — 83,0 мс), интервал падения от пика больше (3,3 пт, во II ст. — 1,6 пт) и конечную высоту основного тона ниже, чем у дифтонгов

второй степени долготы (79,4 пт, 84,3 пт). Однако добавим: эти данные имеют силу в словах в позиции фразового ударения (ср. приведенное в диссертации контекстовое предложение «*Ütlen... uuesti*»).

В главе «Длительность дифтонгов» выясняется, что дифтонги третьей степени долготы отличаются по общей длительности от дифтонгов второй степени долготы меньше (средние длительности 213 и 207 мс соответственно), чем по длительности падающих сегментов упомянутого выше контура тона. Согласно И. Лехисте, длительности гласных, составляющих дифтонги, почти равны: с удлинением дифтонга третьей степени долготы увеличивается длительность обоих компонентов. Х. Пийр утверждает, что хотя в ряде случаев длительность обоих компонентов дифтонгов третьей степени долготы выросла по сравнению с дифтонгами второй степени долготы, в части случаев первый компонент их сократился и увеличилась лишь длительность второго компонента. Результаты этих авторов трудно сравнивать, поскольку они пользовались разными методами деления дифтонгов на компоненты. Х. Пийр применила метод автоматического сегментирования, опираясь на опыты по восприятию. Может быть, для более точного измерения длительностей компонентов следовало бы исходить в первую очередь все же из самого спектра дифтонга, а не из местонахождения пиков основного тона и интенсивности.

В заключение хочется подчеркнуть, что особенно ценными в работе являются данные о спектральной структуре дифтонгов эстонского языка. Весьма отраднo, что семья эстонских фонетистов пополнилась перспективным ученым, владеющим новейшими методами исследования.

АРВО ЭЭК (Таллин)