

форм в функционально различных текстах — разговорной речи, художественной литературе и публицистике. Интерпретация цифровых данных обнаруживает некоторые интересные тенденции. Например, генитив наиболее употребим в публицистике, реже всего — в разговорной речи. Из 19 примеров на аппроксиматив 17 почерпнуты из художественной литературы. Автор отмечает, что доминирование генитива и аблатива в письменной форме обусловлено применением их вместо номинатива, а низкая частотность некоторых падежей объясняется наличием других грамматических средств для выражения идентичных отношений.

Обстоятельный анализ дает исчерпывающий обзор функционирования л-овых падежей в системе, представляет много новой информации о семантических и формальных связях, характеризует разви-

тие падежей в прошлом и настоящем. Автор вносит коррективы в некоторые оценки и мнения, что следовало бы учитывать не только при составлении научной грамматики коми языка, но и в других исследованиях по пермской грамматике. Данные дистрибуции синонимичных форм желательно иметь в виду при практическом преподавании коми языка. Анализ, опирающийся на обширный материал, представляет собой достоверный и очень интересный материал в аспекте общелингвистической типологии и универсалий. Научный руководитель работы особо отмечал трудолюбие и самостоятельность молодого исследователя. Остается лишь пожелать, чтобы Г. Некрасова так же усердно продолжала исследование своего родного языка.

АНУ-РЕЭТ ХАУЗЕНБЕРГ (Таллин)

<https://doi.org/10.3176/lu.1988.2.16>

ФОНЕТИЧЕСКИЙ КОНГРЕСС В ТАЛЛИНЕ

С 1 по 7 августа 1987 года в Таллине проходил XI Международный конгресс фонетических наук. Основная нагрузка по организации этого крупного мероприятия пришлось на долю Института языка и литературы Академии наук Эстонской ССР.

В настоящее время фонетиков объединяют две международные организации. Старшая из них — Международная фонетическая ассоциация (IPA) — основана столетие назад. Юбилей ее был отмечен во время таллинского конгресса праздничным банкетом. Первым и, пожалуй, важнейшим предприятием IPA стала разработка международной фонетической транскрипции. Для пропаганды последней IPA в своем журнале «*Le Maître Phonétique*» публиковала статьи, выполненные в фонетическом письме. В наши дни печатный орган IPA выходит под названием «*Journal of the International Phonetic Association*». Как в этом, так и в других изданиях дискуссия о транскрипции продолжается, поэтому у президента IPA Петера Ладефогета были все основания представить таллинскому конгрес-

су доклад с предложениями о поправках к международной фонетической транскрипции. Более молодая организация — Международное общество фонетических наук (ISPhS). Оно публикует информационный бюллетень — «*The Phonetician*», рассылаемый членам общества. Однако важнейшей трибуной, объединяющей фонетиков, со временем стали фонетические конгрессы. Решение об их созыве принимает постоянный совет фонетических конгрессов, состоящий из 30 членов. Первый конгресс проходил в 1932 г. в Амстердаме, затем последовали — в Лондоне (1935), Генте (1938), Хельсинки (1961), Мюнстере (1964), Праге (1967), Монреале (1971), Лидсе (1975), Копенгагене (1979) и Утрехте (1983). Во время работы очередного конгресса постоянный совет проводит заседание, на котором выбирает место для работы следующего конгресса. В Утрехте вопрос стоял о Нью-Йорке и Таллине и в ходе голосования чаша весов склонилась в пользу последнего. В наше время конгрессы проводятся с четырехгодовичным перерывом. На конгрессе в Таллине местом проведе-

ния XII конгресса избран Экс-ан-Прованс во Франции.

В работе таллинского конгресса приняли участие 737 ученых из 36 стран. Советский Союз представлял 371 участник, США — 77, Великобританию — 28, ФРГ — 26, Японию — 24, Польшу — 22, Швецию — 21, Голландию — 20, Францию — 19, Финляндию — 17, ГДР — 12, Австралию и Данию — по 10, Италию и Канаду — по 9, Болгарию — 8, Чехословакию — 7, Китай и Норвегию — по 6, Венгрию — 5, Австрию и Югославию — по 4, Иорданию и Швейцарию — по 3, Аргентину, Бельгию, Бразилию и Индию — по 2, Ирландию, Израиль, Кубу, Южную Корею, Мексику, Португалию, Зимбабве и Тайвань — по одному.

На конгрессе всего прозвучало 537 докладов, из них 9 заказанных докладов на шести пленарных заседаниях, 46 докладов — на шести симпозиумах и 482 доклада на сто четырех заседаниях устных секций и четырех стендовых. Все доклады еще до конгресса были опубликованы в шести томах «*Proceedings of the Eleventh International Congress of Phonetic Sciences*», которые вручались участникам при их прибытии. Из 541 опубликованного секционного доклада 59 (10,9%) не были зачитаны, поскольку не приехали их авторы.

На открывавшем конгресс заседании состоялся и *panel review*, в ходе которого воспоминаниями о своем пути в фонетику, размышлениями о фонетике вообще и ее будущем поделились выдающиеся ученые Гуннар Фант, Эли Фишер-Иоргенсен, Осаму Фудзимур, Петер Ладефогед, Ильзе Лехисте и Кеннет Н. Стивенс.

Интересного на конгрессе было очень много, поэтому полный обзор его событий здесь просто невозможен. Важно подчеркнуть, что речь идет о конгрессе фонетических наук. Это значит, что тематика конгресса гораздо шире того, что принято понимать под фонетикой. В докладах затрагивался весь широкий диапазон проблем речевой коммуникации. Поскольку современное состояние фонетических наук наилучшим образом, очевидно, отражено в пленарных докладах, здесь дается краткий обзор девяти пленарных докладов в том порядке, в котором они прозвучали.

1 августа программой предусматривался лишь один пленарный доклад. Его представила Лидия Бондарко из Ленинградского университета по теме «Фонетические аспекты исследования фонологических систем и речевой деятельности». Докладчик рассмотрела отношения фонетики и фонологии, опираясь в основном на материал русского языка. Современные фонологические работы, по ее мнению, слишком автономны и даже не пытаются учитывать результаты экспериментальной фонетики, не говоря уже о психофизиологических и иных материалах. За последнее время много интересных данных накоплено и специалистами в лингвистических областях — психологами, физиологами, теми, кто занимается автоматическим распознаванием речи, однако, как считает Л. Бондарко, упомянутые последними не учитывали в должной мере достижения лингвистики, особенно при выборе материала для эксперимента, а также при интерпретации результатов. Л. Бондарко подчеркнула, что при исследовании естественной речевой деятельности необходимо иметь в виду следующие аспекты: психофизиологические свойства человека, то, как они реализуются в конкретной фонетической системе и как фонологическая система в свою очередь влияет на речевую деятельность. По ее мнению, говорящие на родном языке в речевой деятельности пользуются собственной фонологией, которая якобы лишь частично совпадает с системами и операционными правилами, разработанными фонологами. Одним из недостатков при рассмотрении речевой деятельности она считает то, что фонетические и фонологические изыскания по-прежнему оторваны от морфологии. Если мы хотим дать фонетико-фонологическое описание фонем, необходимо учитывать, в каких последовательностях морфем они размещены. Примерно так же ведут себя говорящие на родном языке как в разговоре, так и при восприятии речи.

2 августа состоялось два пленарных доклада, связанных с восприятием речи — первый, правда, несколько опосредованно, второй же непосредственно. Матти Карьялайнен из акустической лаборатории Хельсинкского технологического университета говорил на тему «Аудиторные модели для обработки речи». Наши зна-

ния о механизмах слуха весьма фрагментарны и для того, чтобы тестировать или даже реконструировать функциональные модели слуха, делались попытки создать их на ЭВМ. Основное внимание М. Карьялайнен обратил на то, как эти имитирующие слуховой механизм человека модели применить в обработке речевых сигналов. Аудиторной он называет модель, имитирующую периферийную систему слуха на ЭВМ. При этом учитываются многие полученные при моделировании как наружного, среднего, так и внутреннего уха данные Г. фон Бекеша, Э. Цвикера, М. Р. Шрёдера и др., а также принимается во внимание более высокий уровень, т. е. работа нервных каналов. Весьма существенны и психоакустические знания — различные пороги восприятия. Основная направленность всей работы М. Карьялайнена показала, что создание аудиторных моделей важно не только при тестировании самого слуха, но — и в этом Карьялайнен, очевидно, является одним из пионеров — существенны и возможности применения модели в технологии речи. Сейчас предпринимается попытка создать систему распознавания речи, которая имитировала бы слуховой механизм человека. Однако перспективен и переход на близкий к слуховому спектральный анализ (исполнение аудиторной формантной структуры, в которой используется шкала Барка вместо герц), а также конструирование с этой целью аудиторного спектрографа, каналы которого имитируют нервные окончания базилярной мембраны. Существуют и иные возможности применения аудиторной модели — синтез речи, конструирование инструментария для фониатрии и логопедии. Второй пленарный доклад в тот день прочитал Бруно Репп из лаборатории Хаскинса (США) на тему «Интеграция и сегрегация в восприятии речи». Б. Репп дал обстоятельный обзор результатов экспериментов по восприятию речи за последнее время в рамках единой концепции. Под интеграцией и сегрегацией докладчик понимает гипотетические процессы восприятия, которые показывают, как физические структуры в мозгу переходят в ментальные. В случае интеграции несколькими физическим единицам соответствует одна ментальная, тогда как в случае сегрегации одной физической — не-

сколько ментальных. Хотя сами по себе эти процессы взаимоисключаются, они кооперируются при восприятии речи, чтобы поток речи с очень сложной структурой воспринимался как последовательность дискретных единиц.

Следующее пленарное заседание состоялось 5 августа и его по праву можно назвать эстонским, поскольку оба доклада так или иначе были связаны с эстонским языком. Темой доклада профессора Огайоского университета (США) Ильзе Лехисте была «Длительность: измерения, фонологические функции и теоретические выводы». И. Лехисте — известный исследователь длительности, в начале своего доклада она представила довольно подробный обзор лингвистических функций длительности. Во второй части излагались новые данные тестов восприятия, которые проводились со слушателями — эстонцами и англичанами. Поскольку английский и эстонский по структуре длительностей являются разными языками, интересно было проследить, как воспринимают соотношения длительностей их носители. Стимулом послужило сходное шипение при *s*; предлагались парами имитирующие двусложные слова стимулы и задавался вопрос, одинаковы или различны отношения длительностей в компонентах этих пар. Оказалось, что как англичане, так и эстонцы довольно хорошо отличали отношение 2 : 3 от 3 : 2 и 2 : 1, но не различали между собой 3 : 2 и 2 : 1. Эти отношения имитируют три степени долготы эстонского языка и отсюда И. Лехисте сделала вывод, что для различения II и III степеней долготы должен существовать и какой-то иной параметр, кроме длительности, а потому эстонские степени долготы правильнее трактовать как акценты. Данный доклад послужил как бы введением к докладу Арво Ээка и Тоомаса Хелпа, посвященного возникновению акцентов эстонского языка. В докладе «Связь фонологических и фонетических звукоизменений: большой ритмический сдвиг в древнеэстонском» изложен модифицированный вариант уже ранее обнародованной этими же авторами гипотезы о возникновении эстонских акцентов, причем за основу принята модель речевого ритма. Соответствующая модель прежде всего необходима для выявления изменений, происшедших при

разделении финского и эстонского языков, но как побочный продукт и при классификации языков на основе речевого ритма, чтобы преодолеть трудности, возникшие при членении языков в т. н. временной организации с помощью ударения и слога. Классификация, основу которой заложили К. Пайк и Д. Эберкромби, в течение двух последовавших десятилетий дала обширную, но в каком-то смысле и противоречивую литературу. Модель речевого ритма, предложенная А. Эком и Т. Хелпом, не предполагает столь строгого дихотомического деления, она предусматривает скорее большее число типов речевого ритма.

Два пленарных доклада были заслушаны 6 августа. Сначала Хиройя Фудзисаки из Токийского университета говорил на тему «Последние результаты в технологии речи». Он остановился на двух группах проблем, по которым изложил в первую очередь данные своих работ последних лет. Первым рассматривался вопрос, как учитывать естественную обработку языка и речи человеком в системе «человек — машина». Докладчик подчеркнул, что пришло время перейти к т. н. интеллигентной обработке, т. е. к обработке, сопоставимой с деятельностью интеллигентного существа в речевой ситуации. По его мнению, беда заключается в том, что исследования по обработке речи и естественной обработке языка обычно разобщены, а обусловлено это тем, что речь как постоянное физическое явление и язык как дискретное явление требуют разных методов обработки. Несмотря на эти методологические трудности, как считает Х. Фудзисаки, необходимо в системах распознавания речи воссоздавать речевую деятельность при понимании фраз и текстов. Вопрос состоит в том, как в технических системах имитировать человеческое сознание при приведении к однозначности многозначных фраз, где уже не обойтись без семантики и синтаксиса. Далее анализировались трудности, возникающие из-за наличия многих индивидуальных особенностей даже в речи пользующихся литературным языком, не говоря уже о чертах, порождаемых диалектным фоном. Тем самым интеллигентная автоматическая система распознавания речи не может быть независимой от говорящего, а должна быть к нему при-

способлена. Второй доклад представил Бьёрн Линдблом из Стокгольмского университета на тему «Адаптивная вариативность и абсолютная константность в речевом сигнале: две темы в поисках фонетической инвариантности». Материалом для исследования Б. Линдблома послужила связь физического и лингвистического описания речи, причем рассматривались акустический, артикуляторный и аудиторный уровни речевого сигнала, а именно — вопрос о том, на каком уровне следует искать инвариантность. Известное на артикуляторном уровне явление — например, компенсаторное произношение, т. е. попытка получить определенную целевую величину различными путями — лучше понимается не как артикуляторная инвариантность, а как акустический выход, к которому стремится говорящий. Акустична ли в этом случае фонетическая инвариантность? Этот вопрос прозвучал в докладе Б. Линдблома. Приведенные акустические данные — особенно по коартикуляции — не подтверждают акустическую инвариантность. Некоторые из них свидетельствуют скорее о том, что фонетическая инвариантность вытекает из аудиторной обработки речевого сигнала. Проблема инвариантности по сути своей не фонетическая, поскольку инвариантность определима только на уровне понимания слушателя.

Два пленарных доклада 7 августа были посвящены физиологии речи. Первый — «Волновая механика речевого сигнала» — прочитал Виктор Сорокин из Москвы. Он представил математическую модель движений артикуляторов (более обстоятельно — голосовых связок). Автор второго доклада «Основные принципы и действия при исследовании речеобразования» — Осаму Фудзимур из лаборатории Белла (США). Рассматривалась вся артикуляторная система. Докладчик остановился на принципах управления артикуляторами вплоть до нейрофизиологии. Он коснулся и модной инструментальной методики. Именно благодаря эффективной технике собраны существенные данные о темпоральной организации артикуляторных движений, в том числе и о коартикуляции, а также об управлении просодическими явлениями.

Программа предусматривала шесть симпозиумов, состав выступавших опреде-

ляли руководители симпозиумов. Обсуждались следующие темы: интонация (руководитель Татьяна Николаева), связи фонетики и естественной фонологии (Вольфганг У. Дресслер), интерактивные явления при моделировании речеобразования (Гуннар Фант), кооперативные и интерактивные модели слуха (Манфред Р. Шрёдер), Роман Якобсон и современная фонология (Вячеслав Иванов), ритм и метрика (Антонина Антипова).

Даже перечисление названий всех 482 секционных докладов в настоящем обзоре невозможно. Чтобы дать представление о происходившем, приведем тематику работы секций. В области речеобразования: исследовательские методы; механизмы управления артикуляции и гортани; связи речевого тракта и акустики; в области речевой акустики: методы и модели речевого сигнала; кодирование речи; акустические признаки; анализ и синтез просодических контуров; акустика речи, произносимой в затрудненных условиях; в области восприятия речи: исследовательские методы и модели восприятия речи; периферийный анализ и центральные механизмы; связи речеобразования и восприятия; дистинктивные акустические признаки речевого сигнала при восприятии; восприятие формантов, темпа речи и фразирования; влияние контекста и очередности представления при восприятии; в области технологии речи: артикуляторный и формантный синтез; синтез от текста к речи; понятность синтетической речи и возможности увеличения естественности; методы, алгоритмы и применение распознавания речи; независимое от говорящего распознавание речи; автоматическое распознавание звуков, слов и связной речи, фонетические базы данных; очищение речи от шумов; в области

лингвистических аспектов фонетики: дескриптивная фонетика (гласные и согласные в разных языках); фонотактика; композиция контура основного тона; слог и метрическая теория; длительность; словесные акценты и ударение; просодия слова и предложения; интонационные аспекты разных языков; модальность и интонация предложения; длительностные аспекты просодии предложения; акустическое выражение эмоций; спонтанная речь; нормативная фонетика и фоностистика; общие проблемы фонологии; связи фонологии и морфологии; изменения фонологического типа языка; историческая фонетика и фонология; история фонетики; контрастивные анализы; социофонетика и интерференция; звуковая символика; в области дефектологии речи и обучения: дефекты речи; дисартия, афазия, заикание, нарушения гортани; речь людей с нарушениями слуха; вспомогательные средства при нарушениях слуха; детская речь; обучение произношению иностранных языков; технические средства обучения фонетике; фонетические аспекты пения.

На конгрессе было приведено много новых данных и идей, но кардинального скачка в период между конгрессами не произошло. В будущем можно ожидать углубленного изучения комплекса речевой коммуникации. С одной стороны, возможна реализация повышенных требований к исследованиям с техническим уклоном (распознавание речи и синтез) без развития общей теории речи и языка и привлечения лингвистических, психолингвистических и иных знаний. С другой стороны, фонетическое углубленное исследование прямо зависит от развития технологии речи. Интеграция двух полюсов при изучении речевой коммуникации представляется неизбежной.

АРВО ЭЭК (Таллин)