

## ROZHLEDY

### ИЗ НОВЫХ ТРУДОВ ИНСТИТУТА ЯЗЫКОЗНАНИЯ АКАДЕМИИ НАУК ГРУЗИНСКОЙ ССР ПО ВОПРОСАМ АНАЛИЗА, СИНТЕЗА И СТАТИСТИКИ РЕЧИ

Посвящено памяти Ш. Г. Гаприндашвили

В нашем сжатом информационном обзоре мы хотели бы обратить внимание читателей, с одной стороны, на два сборника трудов Института языкознания Грузинской Академии наук — *Вопросы анализа и синтеза речи*, Тбилиси 1966 (147 стр.) и *Вопросы анализа, синтеза и статистики речи*, Тбилиси 1967 (171 стр.)<sup>1</sup>, — с другой стороны, на книгу Ш. Г. Гаприндашвили, *Фонетика даргинского языка*, Тбилиси 1966.<sup>2</sup>

1. Содержащиеся в сборниках труды относятся преимущественно к области экспериментальной фонетики; они дополнены наглядными таблицами, рентгенограммами, спектрограммами, осциллограммами, вело-дентопалатограммами и кимограммами, проведенными по большей части в Лаборатории экспериментальной фонетики Института языкознания Академии наук Грузинской ССР. С точки зрения подвергнувшегося изучению материала, их можно разделить приблизительно на три основные группы: 1. статьи, основанные на материале грузинского языка и его диалектов, 2. статьи, посвященные отдельным иберийско-кавказским языкам и 3. статьи, направленные на более общую фонетическую проблематику.

К *первой группе* можно причислить как труды чисто экспериментально-фонетического характера, так и труды, авторы которых применяют статистические методы, методы распределения или комбинации этих методов. С тематической точки зрения эти статьи посвящены изучению разных аспектов отдельных звуков речи или их типов, как напр. сонорных согласных (с точки зрения диапазонов формантов,<sup>3</sup> длительности<sup>4</sup> и распределе-

<sup>1</sup> Первый сборник обозначен нами в примечаниях сокращенно буквой А, второй — буквой Б, следующими за точкой с запятой; арабская цифра, находящаяся непосредственно за сокращенным обозначением сборника, указывает порядковый номер статьи, тогда как арабскими цифрами в скобках обозначаются страницы.

<sup>2</sup> За любезное предоставление мне всех приведенных публикаций я обязан искренней благодарностью проф. Карлу Онесоргу; ему я обязан также за ценные замечания относительно рецензии.

<sup>3</sup> Ш. Г. Гаприндашвили, *Формантные диапазоны сонорных согласных грузинского языка*; А 1 (5—27).

<sup>4</sup> Л. В. Лордкипидзе, *Средняя длительность сонорных [r]—[l]—[m]—[n] в литературном грузинском языке*; Б 10 (158—165).

ния,<sup>5</sup> свистящих и шипящих спирантов при помощи синтеза,<sup>6</sup> средних спектров щелинных согласных,<sup>7</sup> дальше установлению минимума и оптимума длительности гласных с точки зрения их опознавания,<sup>8</sup> изучению закономерностей распределения согласных,<sup>9</sup> изучению определенного функционального аспекта интонации,<sup>10</sup> а также установлению инвентаря гласных звуков и гласных фонем некоторых грузинских диалектов.<sup>11</sup>

Целью приблизительно одной половины трудов *второй группы* является установить и дать характеристику вокализма некоторых иберийско-кавказских языков.<sup>12</sup> Остальные статьи посвящены частичным аспектам (специальным, подвергшимся фарингализации (умлаутовым) типам гласных<sup>13</sup> и проблеме сущности свистяще-шипящих спирантов адыгейского языка.<sup>14</sup>

К *третьей группе* относятся две статьи: тема первой из них касается возможности и эффективности применения электромиографического метода в фонетике, именно при изучении артикуляции,<sup>15</sup> — вторая содержит техническое описание предлагаемой автором конструкции устройства для анализа мелодии и интенсивности речи.<sup>16</sup>

Понятно, что нам нельзя — и мы также не будем — приводить результаты всех упомянутых статей, хотя они этого наверно и заслуживают. Следовательно, кажется необходимым обратить внимание читателей хотя бы на те факты, которые — благодаря их значению — выходят из рамок конкретного исследования.

Так З. Н. Джапаридзе<sup>17</sup> на основе применения электромиографического метода к области экспериментальной фонетики выступает против деления отрезка времени, в течение которого данный звук речи реализуется, на экскурсию, экспозицию и рекурсию, выделяя в рамках упомянутого отрезка времени 3 периода: 1. *дозвуковой* (т. е. от начала артикуляционного

<sup>5</sup> В. С. Симионишвили, *Таблицы распределения сонорных фонем в литературном грузинском языке*; Б 9 (150—157).

<sup>6</sup> Л. В. Белозерова, *Опыт синтеза свистящих и шипящих спирантов грузинского языка*; А 6 (140—147).

<sup>7</sup> Ш. Г. Гаприндашвили, *Средние спектры щелинных согласных грузинского литературного языка*; Б 1 (5—46).

<sup>8</sup> Н. Имнадзе, *К вопросу установления минимума и оптимума длительности для опознания гласных грузинского языка*; А 5 (131—139).

<sup>9</sup> З. Н. Джапаридзе, *Об одной закономерности распределения согласных в современном грузинском языке*; Б 8 (146—149).

<sup>10</sup> Ф. Г. Утургаидзе, *О фонологической релевантности интонации по данным литературного грузинского языка*; Б 7 (140—145).

<sup>11</sup> Ф. Г. Утургаидзе, *Вокализм горских диалектов грузинского языка*; А 3 (81—112).

<sup>12</sup> Н. Е. Имнадзе, *Вокализм мергельского диалекта занского языка*; Б 2 (47—85); Н. А. Кизирия, *Чанский вокализм*; Б 3 (86—111); З. Н. Джапаридзе, *Гласные звуки литературного аварского языка*; Б 4 (112—121).

<sup>13</sup> Ш. Г. Гаприндашвили, *О природе фарингализации гласных в цагурском и удинском языках*; А 2 (28—80); М. М. Калдани, *Вопрос умлаута по сванским материалам, записанным И. А. Гольденшtedтом*; Б 6 (131—139).

<sup>14</sup> И. И. Лежава, *Свистяще-шипящие спиранты адыгейского языка*; Б 5 (122—129).

<sup>15</sup> З. Н. Джапаридзе, *Некоторые результаты электромиографического изучения артикуляции*; А 4 (113—130).

<sup>16</sup> Ю. А. Стрельников, *Устройство для регистрации движения частоты основного тона и уровня интенсивности речевого потока*; Б 11 (166—171).

<sup>17</sup> См. заметку № 15

движения до появления акустического эффекта), 2. собственно звуковой (от начала до окончания звучания звука речи) и 3. послезвуковой (т. е. с окончания звучания до прекращения артикуляционного движения).<sup>18</sup> Преимуществом предлагаемого автором расчленения является несомненно то, что оно учитывает не только артикуляторную, но и акустическую сторону реализуемых звуков речи. Опираясь на ту же методическую базу, автор, кроме того, вводит дальнейшие новые термины: *сквозная артикуляция* (этот термин означает не только полное перекрытие артикуляцией, релевантной для определенного звука, соседних — предыдущего или последующего — звуков, но и вторжение в пределы более удаленных звуков) и *проникающая артикуляция* (т. е. артикуляция, неограничивающаяся пределами того звука, для которого она релевантна, но переходящая в пределы соседних — предыдущего или последующего — звуков). Если, однако, сам автор пользуется в дальнейших своих изложениях терминами *сквозная проникающая экскурсия и рекурсия*<sup>19</sup> вместо логически ожидаемых нами терминов *сквозной и проникающей дозвуковой и послезвуковой периоды*, то он таким образом до известной степени непоследователен по отношению к вводимой им самим терминологии.

И. И. Лежава<sup>20</sup> интересным способом пытается решить один из спорных вопросов фонетики, а именно проблему сущности шипящих спирантов. Вывод, к которому автор приходит, опровергает мнение некоторых языковедов (м. пр. также Л. В. Щербы), по которым эти звуки противопоставлены всем остальным щелевым согласным потому, что они образуют второй шумообразующий фокус путем поднятия задней части языка к небной занавеске.

Более общее значение, кажется, имеет также труд Н. Имнадзе<sup>21</sup> как с точки зрения использованного метода (вырезка неодинаково долгих частей гласных при помощи электронного сепаратора — ср. известный в ЧССР сегментатор П. Яноты,<sup>22</sup> так с точки зрения результатов; (минимальная длительность, под которой подразумевается 10 %-ная опознаваемость, равна по автору в случае грузинских гласных [а], [е], [и] 10 мс, в случае [о] — 20 мс и [у] — 40 мс. Оптимум колеблется для отдельных гласных в пределах 180—280 мс. При этом оптимальная длительность, необходимая для опознания произнесенных изолированно гласных почти в два раза больше, чем средняя длительность гласных, представленных в рамках слова.<sup>23</sup>

Наконец, мы считаем полезным хотя бы вскользь коснуться статьи Ю. А. Стрельникова,<sup>24</sup> в которой автором публикуются основные функциональные элементы и принципы действия сконструированного автором

<sup>18</sup> З. Н. Джапаридзе, *Некоторые результаты...*; А 4 (127).

<sup>19</sup> З. Н. Джапаридзе, *Некоторые результаты...*; А 4 (128)

<sup>20</sup> См. заметку № 14.

<sup>21</sup> См. заметку № 8.

<sup>22</sup> См. напр. P. Janota—M. Romportl, *Ein Beitrag zur phonetischen Methodik (Die Gehöranalyse als Bestandteil der experimentalphonetischen Forschung)*, AUC 1959, Philologica 1, стр. 17—28

<sup>23</sup> Н. Имнадзе, *К вопросу...*; А 5 (138—139)

<sup>24</sup> См. заметку № 16.

- прибора для автоматического анализа мелодии и интенсивности речи. Конструкция прибора представляет собой видоизменение фильтрового метода. Прибор дает по автору „усредненные значения мгновенной частоты и его принцип основан на превращении колебательного процесса на выходе узкополосного фильтра в импульсы, управляющие генератором прямоугольных импульсов. Период следования этих генерированных импульсов является функцией частоты основного тона“.<sup>25</sup> Недостатком прибора, однако, является относительно большая постоянная времени и ограниченность диапазона (2 сменных октавных фильтра: или 100—200 гц, или 150—300 гц).

2. Ш. Г. Гаприндашвили, *Фонетика даргинского языка*, Тбилиси 1966; (295 стр., 158 иллюстраций и 2 таблицы). — Содержанием книги являются результаты экспериментального исследования, которое велось — подобно упомянутым выше сборникам — преимущественно в Лаборатории экспериментальной фонетики Института языкознания Академии Наук Грузинской ССР, руководимой автором до конца его жизни.<sup>26</sup> Анализы проводились при помощи рентгенографического, осциллографического, спектрографического, кимографического, вело-денто-палатографического и лабиографического методов. Опираясь на сравнительные данные отдельных диалектов даргинского языка, Ш. Г. Гаприндашвили детально характеризует его инвентарь звуков речи и дает очерк их классификации. Гласные он подразделяет по месту артикуляции и типам речевых укладов, в случае согласных отмечаются им как все их физиологические и акустические характеристики, так и признаки, типичные для фонологического плана. В первую очередь установлены автором те фонетические изменения гласных и дифтонгов, которые важны с точки зрения структуры; систематически выявляются им также звуковые соответствия между отдельными диалектами даргинского языка.

Неоспоримо, что труд Ш. Г. Гаприндашвили заслуживает признания как с точки зрения объема и гетерогенности подвергнутого научной разработке материала, так с точки зрения значения, поскольку в нем в первый раз дается систематическая фонетическая<sup>27</sup> характеристика даргинского языка. Нельзя, конечно, сомневаться в том, что задачей предстоящих трудов будет дополнение общей картины акустической стороны даргинского языка прежде всего путем систематического изучения некоторых других сторон структуры связной речи (напр. слога, мелодии, интенсивности, ударения, длительности), но также с точки зрения дальнейших аспектов, а именно аспекта различия между отдельными стилевыми пластами произношения<sup>28</sup>,

<sup>25</sup> Ю. А. Стрельников, о. с., стр. 167.

<sup>26</sup> К сожалению, автор неожиданно и безвременно скончался весной 1968 г.

<sup>27</sup> Исследование Ш. Г. Гаприндашвили направлено в сущности на изучение основных элементов речи (звуков речи) и их модификаций в связной речи. Если мы подразумеваем под понятием „фонетика“ „lingvistickou disciplínu, která zkoumá, popisuje a hodnotí auditivní prostředky sociální komunikace lidskou řečí...“ (В. Hála, *Úvodní do fonetiky češtiny...*, Praha 1962, стр. 10), то по нашему мнению можно лучше всего характеризовать содержание труда Ш. Г. Гаприндашвили, пользуясь термином *фонетика в тесном смысле слова*.

<sup>28</sup> В. Hála, *Výslovnost spisovně češtiny I*, Praha 1967, s. 12.

данные относительно частоты появления и слышимости звуков речи и т. п. Несмотря на все это надо, однако, вновь подчеркнуть, что труд Ш. Г. Гаприндашвили представляет собой очень солидную и надежную базу, на которую могут — и несомненно и будут — опираться все дальнейшие исследования даргинского языка.

*(Из публикаций отделения фонетики)*

