

ФОНЕТИКА И ФОНОЛОГИЯ

© 2016 г. В. М. Алпатов

Член-корреспондент РАН, доктор филологических наук, директор Института языкознания РАН,
125009, Москва, Б. Кисловский пер., д. 1, стр. 1
v-alpatov@yandex.ru

PHONETICS AND PHONOLOGY

© 2016 Vladimir M. Alpatov

Corresponding Member of the RAS, Doctor of Philological Sciences, Director of the Institute of Linguistics,
1 Build. 1 B. Kislovsky Lane, Moscow, 125009, Russia
v-alpatov@yandex.ru

Исследования звуковой стороны языка занимали разное место в различные периоды. Они стали значительными лишь со второй половины XIX в. как в компаративистике, так и в экспериментальной фонетике. Экспериментальные исследования были популярны во второй половине XIX в. и в начале XX в., они считались основой всех фонетических исследований. Однако с 1870-х гг. (И.А. Бодуэн де Куртенэ) были выделены две дисциплины: атропфоника и психофонетика, затем переименованные в фонетику и фонологию. Фонетика понималась как физическая и психологическая дисциплина, связанная с экспериментом; фонология была не экспериментальной, а чисто функциональной дисциплиной; многие фонологи не интересовались акустическими и артикуляционными характеристиками фонем и изучали лишь их отношения. Во времена структурализма (особенно раннего) фонология была центральной областью лингвистики; структурные методы вырабатывались на ее материале. Экспериментальная фонетика продолжала развиваться, но сделалась изолированной маргинальной областью лингвистики. Однако в наши дни приоритеты изменились: традиционная фонология стала периферийной, но интенсивно развивается экспериментальная фонетика; эти исследования имеют большое теоретическое и практическое значение.

The research of the phonetic side of language occupied different places in different periods. It became significant from the second half of the 19th century both in the comparative studies and in the experimental phonetics. The experimental studies were popular at the end of the 19th century and at the beginning of the 20th century, they considered the basis of all the phonetic investigations. However, since 1870's (I.A. Baudouin de Courtenay) two linguistic disciplines were distinguished: anthropophonics and psychophonetics; then they were renamed "phonetics" and "phonology". Phonetics was understood as a physical and physiological discipline connected with experiments; phonology was purely functional, not experimental discipline; many specialists on phonology were not interested in acoustic and articulatory characteristics of phonemes and studied only their relations. At the time of the structuralism (especially the early structuralism), phonology was the central area of linguistics; structural methods were elaborated on its material. The experimental phonetics continued to develop but it became an isolated, marginal field of linguistics. However, nowadays the priority changed: the traditional phonology became peripheral but the experimental phonetics is developing very intensively, these studies are of great theoretical and practical significance.

Ключевые слова: фонетика, экспериментальная фонетика, фонология, звук, фонема, структурализм

Key words: phonetics, experimental phonetics, phonology, sound, phoneme, structuralism

Общепризнанно, что важнейшей частью науки о языке является исследование звуковой стороны языка. Однако в разные периоды развития языкознания оно занимало в ней разное место.

Если говорить о Европе, то в античный и средневековый период фонетика здесь была мало развита и уступала тому, что было в то время достигнуто в Индии и мусульманских странах. В грамматиках фонетический раздел был очень кратким, а классификация звуков редко шла дальше разграничения гласных и согласных. Ситуация стала меняться лишь в XIX веке сразу по двум причинам. Одной из них стало формирование сравнительно-исторического языкознания, которое хотя начиналось как “сравнительная грамматика”, но быстро трансформировалось в сравнительную фонетику, поскольку главным в реконструкции языков оказывалось установление регулярных звуковых соответствий, а историческая морфология оказывалась лишь “практическим применением фонетики” [1, с. 88].

Другой причиной стало возникновение во второй половине того же века экспериментальной фонетики. В “германский век” эта дисциплина также возникла в Германии (Э. Зиверс и др.), но к концу века и в начале следующего столетия фонетические исследования особенно активно развивались в Великобритании (Г. Суит, затем Д. Джоунз) и были там довольно популярны. Это отразилось даже в художественной литературе (“Пигмалион” Дж.Б. Шоу); любопытный анализ пьесы в данном плане содержится в недавно вышедшей книге [2, с. 59–102]. В связи с этим на короткое время британская лингвистика стала одной из ведущих в мире. Активно развивалась экспериментальная фонетика и в ряде других стран, включая Россию (В.А. Богородицкий, С.К. Булич, А.И. Томсон, позднее Л.В. Щерба).

На грани веков такие исследования заняли видное место в мировой науке о языке даже несмотря на то, что тогда языкознание еще рассматривалось как историческая наука, а фонетические эксперименты неизбежно могли быть только синхронными, изучающими “живые” языки. Как пишет С.К. Булич, автор статьи “Фонетика” в российской энциклопедии (1902), где эта дисциплина понимается, прежде всего, как экспериментальная, ее знание “на Западе составляет общее достояние каждого начинающего лингвиста” [3, с. 247]. Он же указывал: «Акустико-физиологическая Ф. является необходимым фундаментом исторической и сравнительной Ф., без которого последняя неизбежно должна ограничиться чисто описательным отношением к своему предмету и отказаться от всяких попыток, объяснения тех звуковых

изменений или “переходов”, которые происходят в человеческих языках» [3, с. 240]. То есть, безусловно, признавался приоритет фонетики, основанной на эксперименте с использованием приборов.

Однако развитие экспериментальной фонетики порождало и существенные проблемы. Выявление все более тонких фонетических различий показывало, что прибор фиксирует больше явлений, чем те, которые нужны для носителей языка. Для изучения звуковой стороны языка наука еще не имела адекватной теории (которой, впрочем, экспериментаторы мало интересовались), а развитие экспериментов увеличивало хаос, который надо было преодолевать формированием способов его упорядочения (частый в развитии науки способ преодоления кризиса). Таким способом оказалось формирование фонологии.

“Отцом и прародителем и фонемы, и фонологии” [4, с. 9] признан И.А. Бодуэн де Куртенэ, создававший учение о фонеме еще с 70-х гг. XIX века, параллельно с бурным развитием экспериментальной фонетики. Он разграничил антропофонику (акустико-физиологическую дисциплину) и психофонетику (последняя впоследствии была преобразована в фонологию). Но даже в начале XX в. автор вышеупомянутой энциклопедической статьи считал, что психофонетика в отличие от антропофонии “не выходит пока из области научных *ria desiderata*” [3, с. 241]. Он же в статье “Фонема” рассматривал ее как “термин не совсем определенного значения”, в котором “особенной надобности не чувствуется” [5, с. 239–240].

Однако, хотя “рождение ее [фонологии – В.А.] происходило в процессе развития фонетики как таковой” [2, с. 70], но уже к 1920-м гг. две дисциплины разошлись. Лингвисты, занимавшиеся звуковой стороной языка, всё реже были одновременно фонетистами и фонологами; такие ученые, как Л.В. Щерба, а затем его ученики, уже стали исключением. Британская школа фонетистов во главе с Д. Джоунзом, оставшаяся на прежних позициях, стала периферийной для мировой науки. Для А.А. Реформатского, автора российской книги об истории фонологии, Д. Джоунз “не был фонологом” [4, с. 40], поскольку понимал фонему как класс близких по качеству звуков, выделяемый вне каких-либо функций языка.

Для выработки критериев выделения звуковых признаков, важных для носителя языка, была нужна фонология, которая создала соответствующую теорию и в эпоху структурализма, с 1920-х гг. вырвалась вперед, вытеснив фонетику, которая, разумеется, продолжая развиваться, отошла на периферию науки о языке. Упорядочением легче было заниматься “бумажным” специалистам, которые

могли и не владеть методикой фонетического эксперимента и вообще не обладать “основательным знанием антропофонии”, зато хорошо знали теорию языка. Так же почти в это же время и переход к синхронии после Ф. де Соссюра давал возможность успешно заниматься лингвистикой, не владея изошренной компаративной методикой. Труднее всего переход к фонологии давался именно лучшим экспериментаторам, почему Великобритания, ненадолго ставшая благодаря их деятельности одним из центров мировой лингвистики, затем оказалась позади. Соответствующим образом стала рассматриваться и история науки. В книге [4] в центре внимания лишь история фонологии начиная с И.А. Бодуэна де Куртенэ, а об истории экспериментальной фонетики говорится лишь вскользь. Установился взгляд, согласно которому фонетика занимается речью, а фонология языком и это в лучшем случае лишь смежные дисциплины.

Процесс перехода к фонологическому анализу имел несколько этапов, во время которых позиции “бумажной” науки усиливались. И.А. Бодуэн де Куртенэ понимал фонологию как “психофонетику”, для него язык и фонема как одна из его единиц еще были если не физической, то, по крайней мере, психической реальностью. В 1930-е годы этим фонологическим взглядам оставался верен его ученик Е.Д. Поливанов, но для Н.С. Трубецкого это казалось давно пройденным этапом, и он резко писал о поздних работах Поливанова, приписывая данную точку зрения его оторванности от научных центров. Трубецкого, как и большинство других структуралистов, интересовали, в первую очередь, не элементы, а отношения между ними.

Роль фонологии в мировой структурной лингвистике, по крайней мере, до 1950-х гг. включительно, была очень большой. На нее меньше обращали внимание ученые, прежде всего строившие теорию, вроде Л. Ельмслева, но она всегда была в центре разработки структурных методов. Среди ученых разных стран, которые были затронуты структуралистской парадигмой, больше всего было фонологов по основным интересам. В разных странах сложились разные научные направления: дескриптивизм в США, Пражская, Московская, Ленинградская школы. Для всех из них именно фонология стала полигоном для выработки структурных методов, прежде всего из-за своей сравнительной простоты и обозримости. Система фонем – единственная из основных систем языка, которую можно было описать полностью. Для каждой фонемы можно было исчерпывающим образом установить ее дистрибуцию, тогда как для морфем или слов приходилось искать “диагностические контексты”; то же относи-

лось и к оппозициям. Главные понятия (вариант – инвариант, оппозиция, ее нейтрализация и др.) формулировались первоначально для фонологии, а затем переносились на другие уровни. На основе фонемного анализа подходили и к иным областям лингвистики, яркий пример – известная статья Р. Якобсона 1936 г. о русских падежах [6].

Фонология находила и практическое применение: создание алфавитов. Важным аргументом в пользу фонологического подхода к языку был тот факт, что в практических алфавитах в отличие от фонетической транскрипции достаточно отражать лишь фонологически значимые различия. Недаром создателей древних фонетических письменностей иногда называют “стихийными фонологами”. В целом успешно решенной прикладной задачей, над которой работали советские фонологи во главе с Н.Ф. Яковлевым, стало конструирование нескольких десятков алфавитов для языков народов СССР. Позднее А.А. Реформатский перечислял практические задачи, для решения которых полезна фонология: “алфавитное строительство, выработка правил орфографии, установление правил практической транскрипции и транслитерации – для выработки нормативов при обучении произношению чужого языка” [4, с. 13].

С точки зрения структуралистов фонология была неким островом благополучия в лингвистике, где уже достигнут уровень, который будет вскоре общим для всей науки. Известный математик В.А. Успенский пишет о 1950-х гг.: “Лингвисты неоднократно говорили мне, что есть одна область лингвистики, настолько передовая, что в ней всё уточнено и чуть ли не аксиоматизировано. Это фонология” [7, с. 77].

Нельзя сказать, что структурная фонология полностью игнорировала продолжавшую развиваться экспериментальную фонетику. Однако связи между ними понимались по-разному в разных школах. В частности, в СССР много лет спорили друг с другом Московская и Ленинградская школы, “параллельно разрабатывавшие по крайней мере две различные модели понятия фонемы, в разной степени абстрагированные от фонетической субстанции языка” [8, с. 19]. А.А. Реформатский (принадлежавший к Московской школе) писал об их различии: “Ленинградцы превосходят москвичей (за исключением С.С. Высотского и, пожалуй, покойного П.С. Кузнецова) в чисто фонетическом и особенно в экспериментально-фонетическом плане” [4, с. 47]. Но если П.С. Кузнецов и хорошо владел экспериментальной методикой, его курс фонологии в МГУ в 1960-е годы был чисто “бумажным”. Ленинградская школа, основанная выдающимся фонетистом Л.В. Щербой, учитывала

не только смысловозначительные признаки фонем, но и фонетические характеристики звуков. Ее подход был промежуточным между чисто фонетическим подходом “не бывшего фонологом” Д. Джоунза и последовательно фонологической точкой зрения Московской школы. Но, как давно отмечал С.И. Бернштейн [9, 10], две школы просто называют фонемой разные понятия. Фактически это при всей остроте полемики признал и А.А. Реформатский:

“Речь идет о разных предметах: в Ленинградской школе – о звуковом типе реальных звучаний в речи без учета роли данных явлений в морфеме, а в Московской школе – о «подвижном элементе морфем», о единице, получающей «языковую ценность» и «рассматриваемой лингвистически» без всякой оглядки на звукотип. Это принципиально разные явления, «вещи» и области” [4, с. 12].

Две школы по-разному смотрели на соотношение фонетики и фонологии. Однако с точки зрения их места в мировой науке того времени следует согласиться с А.А. Реформатским: “Взгляды Ленинградской школы живы и популярны среди самих членов этой школы в трех поколениях...; по отношению же к мнениям мировой фонологии – ленинградцы остаются в изоляции” [4, с. 73]. Казалось, что две дисциплины отделились друг от друга окончательно.

Уже в 50-е гг. Р. Якобсон вместе с Г. Фантом и М. Халле сделал еще один шаг, разработав теорию дифференциальных признаков. Здесь лишь для фонологии была решена существенная проблема соизмеримости описаний, включения системы фонем любого языка в единую классификацию. И не случайно в авторский коллектив вошел наряду с двумя лингвистами и акустик Г. Фант: для авторов было важно каждому дифференциальному признаку приписать физический (акустический) коррелят. Однако сам Фант впоследствии указывал, что физическая реальность некоторых признаков проблематична, например, это относится к резкости – нерезкости. Авторы шли не от физических качеств звуков, а от абстрактных систем фонем, которым потом с разным успехом подбирались акустические корреляты.

Аналогичные идеи выдвигались и для других уровней языка (например, компонентный анализ семантики у В. Скалички или Л. Ельмслева), но за пределами фонологии удавалось описать лишь фрагменты языкового материала. Идея о том, что раз в фонологии “всё уточнено и чуть ли не аксиоматизировано”, то остальная лингвистика будет к ней подтягиваться, не оправдала себя. Не учитывались особенности данного уровня языка: фонология – сравнительно простая область с малым и легко обозримым числом элементов, мини-

мально связанная с семантикой. Кроме того, сама фонология тогда в основном сводилась к сегментной фонологии; ударение, интонация, тоны были исследованы много хуже.

Критики структурализма это отмечали. В.И. Абаев писал: “Фонетика, как чисто знаковая система, где есть только отношения, но нет значений, занимает в языкознании периферийное и очень специфическое положение. Морфология, а тем более лексика с этой стороны коренным образом отличаются от фонетики, и перенесение туда принципов фонологии практически почти бесплодно” [11, с. 103]. Этот ученый оценивался структуралистами как “реакционер”, но здесь он во многом был прав (исключая, конечно, тезис о периферийности фонетики).

Теория дифференциальных признаков стала, пожалуй, последним крупным достижением классической фонологии. Во второй половине двадцатого века ситуация в мировой лингвистике вновь изменилась: роль фонологии стала уменьшаться, что ярко проявилось в американском генеративизме, обратившемся к синтаксису. Но и специалисты, далекие от идей Н. Хомского, также в большинстве обратились к иным сюжетам. Исследуются более высокие уровни языка, фонология потеряла роль кузницы лингвистических методов, а фонологический редуccionизм остался в прошлом.

Но это вовсе не означало ослабления интереса к звуковой стороне языка. Сейчас, с одной стороны, во всей науке о языке усиливается интерес к реальным процессам. “Адекватная модель языка должна объяснять, как он устроен «на самом деле»” [12, с. 19]. В интересующей нас области на новом уровне возрождается приоритет фонетики, изучающей процессы говорения, над “бумажной” фонологией. С другой стороны, резко возросла практическая применимость фонетики. Если А.А. Реформатский в 1970 г., выделяя виды практического применения фонологии, для фонетики упоминает лишь технику связи [4, с. 13] (что и тогда уже было упрощением), то в наши дни разрабатываются многие виды речевых технологий.

Вот перечень некоторых из них в современном учебнике. “Создание человеко-машинных интерфейсов с устным вводом/выводом информации”. “Речевое управление компьютером и другими техническими устройствами”. “Организация информационно-справочной службы, позволяющей получать и выдавать различную информацию из базы данных в условиях, когда вопрос задается голосом”. “Создание устройств для приема и озвучивания различных сообщений”. “Многоязычный устный ввод/вывод речевой информации с автоматическим переводом”. “Разработка приспособле-

ний и компьютерных систем для помощи инвалидам”. “Создание “автоматической машинистки”. “Озвучивание корректур и исправление орфографических ошибок”. “Помощь в обучении иностранному языку (автоматические фонетические тренажеры)” [13, с. 515]. Если для конструирования алфавитов классической фонологии было достаточно, то перечисленные задачи могут решаться лишь на основе экспериментальных методов.

В вышеупомянутом учебнике сказано: “В современную эпоху традиционные фонологические модели, ориентированные на классификационные задачи описательного языкознания, оказываются недостаточными. На первый план выдвигается моделирование реальных процессов производства и восприятия звуковой речи. Многие из них получают естественное переосмысление в прикладных разработках, связанных с компьютерной имитацией звуковых процессов – синтезом и распознаванием речи” [13, с. 15].

Отмечу, что в данной книге из 592 страниц всего текста фонологическая часть занимает лишь 55 страниц, то есть менее 10 процентов объема.

Давно известен образ: наука развивается по спирали. Бесспорно, он подходит и к изучению звуковой стороны языка. От “стихийной фонологии” на основе интуиции к акустической и артикуляторной экспериментальной “антропофонике”, затем к классической “бумажной” фонологии, а от нее к фонетическим экспериментам с использованием компьютерных технологий. Естественная ориентация фонетики и функциональная ориентация фонологии в разные периоды то выходили на передний план, то уходили в тень, но каждый возврат к, казалось бы, прежней проблематике происходил на новом, более высоком уровне.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Матезиус В. Куда мы пришли в языкознании // Звегинцев В.А. История языкознания XIX и XX вв. в очерках и извлечениях. М.: Учпедгиз, 1960. С. 86–91. [Mathesius, V. [What have we reached in linguistics] Zvegincev, V.A. *Istorija jazykoznanija XIX i XX vv. v ocherkah i izvlechenijah* [The history of linguistics in the 19th and 20th centuries in essays and excerpts]. Moscow, Uchpedgiz, 1960, pp. 86–91.]
2. Вельмезова Е.В. История лингвистики в истории литературы. М.: Индрик, 2014. [Vel'mezova, E.V. *Istorija lingvistiki i istorija literatury* [The history of linguistics and the history of literature]. Moscow, Indrik, 2014.]
3. Булич С.К. Фонетика // Энциклопедический словарь Брокгауз и Ефрон. Том XXXVI, полутом 71. СПб.: Брокгауз-Ефрон, 1902. С. 240–249. [Bulich S.K. [Phonetics] *Ènciklopedicheskiĭ slovar' Brokgauz i Èfron* [Brockhaus and Efron encyclopedic dictionary]. Vol. XXXVI, half-volume 71. St. Petersburg, Brockhaus-Efron, 1902, p. 240–249.]
4. Реформатский А.А. Из истории отечественной фонологии. М.: Наука, 1970. [Reformatskiĭ A.A. *Iz istorii otechestvennoj fonologii* [On the history of Russian and Soviet phonology]. Moscow, Nauka, 1970.]
5. Булич С.К. Фонема // Энциклопедический словарь Брокгауз и Ефрон. Том XXXVI, полутом 71. СПб.: Брокгауз-Ефрон, 1902. С. 239–240. [Bulich S.K. [Phoneme] *Ènciklopedicheskiĭ slovar' Brokgauz i Èfron* [Brockhaus and Efron encyclopedic dictionary]. Vol. XXXVI, half-volume 71. St. Petersburg, Brockhaus-Efron, 1902, p. 239–240.]
6. Jakobson R. Beitrag zur allgemeinen Kasuslehre: Gesamtbedeutungen der russischen Kasus // *Travaux du Cercle linguistique de Prague*. 1936. Vol. VI. P. 240–288.
7. Успенский В.А. Труды по нематематике. Книга 3. М.: ОГИ, 2013. [Uspenskiĭ V.A. *Trudy po nematematike* [Papers in non-mathematics]. Book 3. Moscow, OGI, 2013.]
8. Климов Г.А. Фонема и морфема. М.: Наука, 1967. [Klimov G.A. *Fonema i morfema* [Phoneme and morpheme]. Moscow, Nauka, 1967.]
9. Бернштейн С.И. Фонема // Большая советская энциклопедия. Т. 45. М.: БСЭ, 1956. С. 295–297. [Bernshtejn S.I. [Phoneme] *Bol'shaja sovetskaja ènciklopedija* [The Great Soviet Encyclopedia]. Vol. 45. Moscow, BSÈ, 1956, p. 295–297.]
10. Бернштейн С.И. Основные понятия фонологии // Вопросы языкознания. 1962. № 5. С. 62–80. [Bernshtejn S.I. [The main concepts of phonology] *Voprosy jazykoznanija* [Issues in linguistics]. 1962, Vol. 5, p. 62–80.]
11. Абаев В.И. Об историзме в описательном языкознании // Гухман М.М., Бокарев Е.А. (отв. ред.). О соотношении синхронного анализа и исторического изучения языков. М.: Изд-во АН СССР, 1960. С. 56–63. [Abaev V.I. [On historicism in descriptive linguistics] Guhman M.M., Bokarev E.A. (eds.). *O sootnošenii sinhronnogo analiza i istoričeskogo izuchenija jazykov* [On the relation between synchronic analysis and the diachronic study of languages]. Moscow, Izdatel'stvo AN SSSR, 1960, p. 56–63.]
12. Кибрик А.Е. Лингвистические постулаты // Кибрик А.Е. Очерки по общим и прикладным вопросам языкознания. М.: Издательство Московского университета, 1992. С. 17–27. [Kibrik A.E. [Linguistic postulates] Kibrik A.E. *Očerki po obščim i prikladnym voprosam jazykoznanija* [Essays on various topics in general and applied linguistics]. Moscow, Izdatel'stvo Moskovskogo universiteta, 1992, p. 17–27.]
13. Кодзасов С.В., Кривнова О.Ф. Общая фонетика. М.: РГГУ, 2001. [Kodzason S.V., Krivnova O.F. *Obščaja fonetika* [General phonetics]. Moscow, RGGU, 2001.]