

Как мы видим, в данном случае лингвист стремится построить некоторые заключения об общих закономерностях на основе ограниченного числа конкретных реализаций исследуемого явления. Математическая статистика предоставляет в распоряжение исследователя аппарат, позволяющий дать вполне определенные ответы на поставленные выше вопросы. Они таковы: 1) исходная гипотеза автора в высшей степени правдоподобна, т. е. фонетический процесс [ш'ч'] → [ш̄'ч̄] наверняка является живым, поскольку в графе 2 вариант [ш'ч'] представлен меньше, чем в графе 1; 2) данным таблицы вполне можно доверять в том смысле, что хотя ситуация, когда при повторении исследования строки поменяются местами, и не вполне невозможна, но все же она очень маловероятна: ее вероятность имеет порядок 1 : 100 или меньше.

Как показали результаты обработки данных фонетического вопросника («Русский язык по данным массового обследования», 1974), анализ более обширного материала подтвердил данные Г. А. Бариновой. Еще раз подчеркнем, что обсуждение вопроса о том, допустимо ли вообще основывать суждение об орфоэпических нормах начала века на обследовании произношения наших современников, вне компетенции методов математической статистики. Математическая статистика применительно к приведенному выше примеру ограничивает свои задачи решением вопроса о том, обусловлены ли полученные в опыте численные различия некоторыми причинами, связанными с задачей исследования (т. е. с исходной гипотезой), или же они объясняются чисто случайными колебаниями, неизбежными при выборочном исследовании, т. е. при попытке судить о целом по его части.

Пример 2¹⁶ иллюстрирует ситуацию, когда, несмотря на то, что в задаче речь вообще не идет о подсчетах каких-либо частот встречаемости, без применения статистических (и психометрических)¹⁷ методов мы вообще не можем сделать ни шага в ее решении. Недостаток места не позволяет изложить сколько-нибудь подробно полученные результаты; мы ограничимся только описанием постановки проблемы.

Как показала Л. А. Чистович¹⁸, процесс получения субъективного описания речевого сигнала при переходе от его акустических характеристик к собственно языковому осуществляется отнюдь не с помощью дифференциальных признаков Якобсона — Халле. Как приблизиться к выяснению вопроса о том, какими именно «субъективно полезными» языковыми признаками пользуется носитель языка, решая такие задачи, как отождествление или различение звуков речи? Среди нескольких подходов к решению этой проблемы мы, вслед за другими авторами, выбрали подход с позиций многомерного шкалирования. В самых общих чертах он состоит в следующем. «Наивный» испытуемый, никогда не слышавший о фонемах, оттенках, признаках и т. п., всегда тем не менее может ответить на вопрос о том, какие звуки представляются ему тождественными и какие — разными. Экспериментатор тем самым получает возможность, не привнося никаких априорных гипотез о системе признаков, используемых испытуемым, получить от него набор ответов вида «А больше похоже на В, чем на С». Заранее ясно, что если при этом предъявляются звуки неродного языка, то субъективная картина системы фонем неродного языка строится, будучи пропущена через призму фонетико-фонологической системы родного язы-

¹⁶ Герганов Е. Н., Николова Ц. М., Терехина А. Ю., Фрумкина Р. М., Арапов М. В. Исследование восприятия звуков методами многомерного шкалирования. В сб.: Л. Р. Зиндер. К семидесятилетию. М., 1975.

¹⁷ О психометрических методах и их месте в лингвистике см. Фрумкина Р. М. Вероятность элементов текста и речевое поведение. М., 1971; е е же. Психометрические методы: общие проблемы. В кн.: Прогноз в речевой деятельности. М., 1974.

¹⁸ Чистович Л. А. Психоакустика и вопросы восприятия речи. В кн.: Распознавание слуховых образов. Под ред. Н. Г. Загоруйко и Г. Я. Волошина. Новосибирск, 1970.