

ка. (Излишне повторять, насколько интересен круг подобных задач для педагогики и психологии обучения языку.) Итак, в эксперименте мы получаем оценки сходства. При этом если было опрошено 50 человек, и мы, допустим, предъявляли систему из 10 гласных, то мы получим матрицы сходства такой размерности, что извлечь из нее непосредственно какую-либо информацию просто невозможно. В этом случае для обработки данных естественно применить методы многомерного статистического анализа. В нашем случае мы использовали методы многомерного неметрического шкалирования. Эти методы позволяют не только получить общее описание набора признаков, которыми пользуются испытуемые, принимая решения о сходстве или различии звуков, но и установить веса, которые разные индивиды приписывают отдельным признакам. Можно показать, например, что одни лица используют прежде всего противопоставление гласных по открытости-закрытости, другие в большей мере руководствуются местом образования и т. д.

В связи с обсуждением второго примера нам хотелось бы обратить внимание на следующее. Обычно сама идея использования СМ в лингвистике связывается в сознании лингвистов с необходимостью анализа больших массивов данных и, как следствие этого, с затратой огромных (и оправданных ли?) усилий на их обработку. В действительности же пафос статистики всегда направлен на то, чтобы обеспечить получение максимума надежной информации ценой наименьших усилий.

Подведем некоторые итоги.

Подчеркнем еще раз, что то место, которое должны были бы занимать в лингвистике статистические методы, определяется в первую очередь тем, что язык — это открытая сложная система. Известно, что применение любого, пусть самого нового и универсального, математического аппарата к изучению такой системы всегда означает, что мы намерены «втиснуть» реальный объект в жесткие рамки математической схемы. Для лингвиста важнейшим условием успеха здесь является предварительное глубокое осмысление лингвистической сущности задачи и той степени идеализации реальной ситуации, которая имеет место в каждом конкретном случае.

Тем не менее отношение лингвиста (а часто и психолога и биолога) к таким наукам, как физика и математика, и к такому «всемогущему» инструменту, как ЭВМ, все еще иногда выглядит так, как будто ученый держит в руках табличку с надписью «сезам» и только ищет, куда ее повесить. Современная наука накопила огромный опыт в описании так называемых хорошо организованных систем, т. е. систем, где в принципе можно разграничить протекающие в них элементарные процессы. Язык, взятый как феномен человеческого сознания, гораздо более естественно считать так называемой диффузной системой. Кроме того, изучая естественный язык, мы переходим к изучению объекта, сравнимого с исследователем по совершенству, что ставит перед учеными проблемы создания принципиально новых методов, пригодных для изучения таких систем¹⁹.

Именно трудности в изучении диффузных систем породили интерес к созданию таких специфических моделей, в описаниях которых неизбежно должны фигурировать слова «почти», «нечеткий» и т. д. В связи с этим многими учеными обсуждаются возможности операций с «нечеткими множествами», «нечеткими высказываниями» (Задэ); вводится понятие теории, «почти выполнимой» на всем множестве объектов (Шрейдер), понятие потерь информации, допустимых при научном описании, понятия «субъективной вероятности», «субъективной полезности».

Осознав это обстоятельство, как-то естественно проститься с идеей «устроить» лингвистику, например, как «классическую физику», так как последняя изучает преимущественно «хорошо организованные», а не

¹⁹ Бонгард М. М. Проблема узнавания. М., 1967.