

# Рецензия на диссертацию Екатерины Михайловны Шиловой «ОПРЕДЕЛЕНИЕ АКУСТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК НЕИСКРЕННОСТИ В РЕЧИ»

Работа Екатерины Михайловны посвящена актуальной в нашей дни с практической точки зрения теме, а именно определению неискренности в речи. Как правильно отмечает Екатерина Михайловна во введении, в первую очередь решение поставленной задачи найдет свое применение в криминалистической области. Научный интерес к подобной задаче основан, в первую очередь, на возможности расширения знаний о вариативности речи в зависимости от психологического состояния говорящего.

Диссертация традиционно состоит из введения, двух глав, заключения, обширного библиографического списка и приложения с таблицами, содержащими экспериментальные данные. Первая глава посвящена обзору литературы о том, что такое ложь, её типологии и способах выражения в речи. Во второй главе представлена научно-экспериментальная деятельность Екатерины Михайловны. Первая глава, называемая «Теория лжи», написана достаточно хорошим стилем и содержит подробное описание поставленной задачи и возможных способов выражения лжи в речи. Вторая глава состоит из двух частей. В первой описан перцептивный эксперимент по оценке возможности определения лжи в речи на слух и значимости акустических признаков для её определения. Вторая часть посвящена акустическому анализу и сравнению акустических признаков лживой и правдивой речи. В качестве материала в обоих случаях выступали записи телеигры «Мафия».

В целом работа написана хорошим языком, хотя тут к автору есть замечания.

- Не все работы, на которые сделаны ссылки в работе, есть в списке литературы, например, на стр. 17 «Ekman et. al. 1991».
- Аббревиатуры следует определять до их использования, напр., на стр. 24 «f0».
- В тексте присутствуют опечатки, напр., стр. 36 «краткая продолжительность», и орфографические ошибки, напр., слово «невозможно», которое написано раздельно.

Особо бросаются в глаза факты неправильной профессиональной терминологии:

- стр. 5: «голосовые составляющие»;
- стр. 19: «необходимо также отметить работы еще одного американца, профессора...»;

- стр. 25: «что эти изменения ... скорее и заметнее проявятся в **речевых потоках** с очень высокой частотой (более 1000 Гц)»;
- стр. 32: «но и **фонетическую информацию**, такую как **шум внешней среды**»;
- стр. 53: «В режиме просмотра и обработки файлов можно настроить **отображение визуализаций** изменения частоты основного тона, интенсивности, **формантной составляющей**, спектра и **формы звуковой волны**»;
- стр. 63: «При измерении темпоральных характеристик ключевую роль играют паузы и **соотнесение** их длительности с длительностью высказываний»;
- стр. 69: «если исследование будет проводиться на основе других **материалов**».

Во время ознакомления с диссертацией у меня появился ряд вопросов, на которые я не нашёл ответов и хотел бы их услышать из уст Екатерины Михайловны.

- *На чем основывается столь смелые заявления автора?*
  - стр. 4: «механизмы фиксации данного явления в настоящее время **почти не обнаружены и не исследованы**»
  - стр. 8: «Очень немного исследователей обращали внимание непосредственно на **речь** и, тем более, на ее **фонетическую составляющую**».
  - стр. 68-69 (заключение): «несмотря на неоднозначность полученных в ходе настоящего исследования результатов, **все ещё сохраняется возможность** обнаружить взаимосвязь между правдой, ложью и акустическими характеристиками речи»
- *Как из того, что речь человека индивидуальна, следует, что по речи можно определить её искренность?* См. стр. 8: «из голоса человека можно попробовать извлечь необходимую информацию, поскольку... Голос человека индивидуален... Акустическая характеристика голоса... устойчива во времени...»
- *Почему было решено не применять автоматический подход для решения представленной задачи?* См. стр. 32 «в настоящем магистерском исследовании предполагается использовать слуховой и акустико-фонетический подходы.»
- На стр. 55 читаем «Собранные в этих таблицах измерения легко анализируются, при необходимости по ним можно производить дальнейшие подсчеты и вычисления...». Это утверждение вызывает вопрос относительно законченности представляемого исследования.

Если первый вопрос носит дидактический характер, то остальные вопросы крайне важны для понимания подхода автора к проблеме, представленной в диссертации.

Процедура сбора материала и проведения перцептивного эксперимента не вызывает никаких возражений, даже наоборот хочу похвалить Екатерину Михайловну за проделанную работу.

К сожалению, анализ результатов вызывает ряд возражений и вопросов. На рис. 3 и 4 (стр. 57–58) представлены гистограммы зачений ЧОТ в лживой и правдивой речи для разных дикторов. Автор утверждает на основе этих иллюстраций, что ЧОТ «безоговорочно» выше или ниже в зависимости от диктора. Списки дикторов приведены. Но по представленным рисункам я бы не сказал, что это верно для дикторов 2, 23 и 25 из первой группы и дикторов 6, 11 и 14 из второй. Здесь у меня есть вопрос. Учитывался ли интонационный тип высказываний при анализе ЧОТ? Это может быть критично для такого небольшого речевого материала.

Ещё большее сожаление вызывает провальная часть диссертации, посвященная акустическому анализу мелодических, энергетических и темпоральных признаков речевого сигнала, коррелирующих с выражением лжи в речи.

Иллюстрации мелодических контуров не информативны, т.к. не содержат информацию о значениях ЧОТ и времени (см. рис. 1-4 на стр. 59-62).

Сама ЧОТ вычислена некорректно (см. рис. 1 на стр. 59 или рис. 3 на стр. 60), а на этом основывается часть рассуждений автора. Отсюда такое утверждение на стр. 60 **«в диапазоне типичных для дикторов частот (мужчинам свойственны изменения ЧОТ от 72,6 Гц до 518,9 Гц, женщинам – от 62,9 Гц до 767,8 Гц). Таким образом диапазон частот женских голосов в общем, как и следовало ожидать, оказывается шире.»**.

При описании анализа темпоральных различий лживой речи от правдивой не указано как измерялся темп речи, см. стр. 63.

Отсутствует статистический анализ данных о паузах. Есть только несколько общих заявлений о них на стр. 64-65, не подтвержденные экспериментальными данными, например:

- «дикторы 7, 9, 13, 17, 19, 24, 26 чаще ставят паузы, когда говорят правду...».
- «При гиперкоррекции диктор отчасти неосознанно убирает из речи все паузы, даже необходимые, а при когнитивной нагрузке (вне зависимости от правдивость/ложности произносимых слов) паузы обычно появляются в большом изобилии».

Оценивая всю работу в целом с точки зрения того, как она характеризует квалификацию Екатерины Михайловны как лингвиста, занимающегося речевыми технологиями, приведу ниже основные минусы и плюсы работы.

Ряд серьёзных замечаний к работе, снижающих её общую оценку:

1. Сделаны существенные ошибки при определении частоты основного тона (ЧОТ). Более того приведённые в диссертации выводы на основе этих данных, говорят о том, что автор не знает основ анализа мелодических данных, касающихся возможных значений ЧОТ, её зависимости от гендерной принадлежности диктора, того, как изменения ЧОТ значимы для слушающего.
2. Отсутствует анализ темпоральных данных.
3. Отсутствует какой-либо статистический анализ экспериментальных данных.
4. Не была вычислена статистическая значимость полученных экспериментальных результатов о различиях акустических признаков разных типов речи.

Положительные стороны работы:

1. Представлен хороший обзор литературы по данной теме.
2. Собран репрезентативный экспериментальный материал.
3. Успешно проведен перцептивный эксперимент.

Учитывая перечисленные выше соображения, считаю, что, несмотря на все замечания, диссертация Екатерины Михайловны Шиловой заслуживает положительной оценки, а сама Екатерина Михайловна степени магистра лингвистики.

Доцент кафедры фонетики и  
методики преподавания иностранных языков,  
к.ф.н., Кочаров Даниил Александрович