***У.Е. Кочеткова,
П.А. Скрелин***

**Паралингвистические явления при выражении иронии в русском языке (на материале мультимедийного корпуса иронических высказываний)**[[1]](#footnote-1)

**Аннотация.** В работе рассматриваются особенности мимики и жестикуляции при выражении иронии в русском языке на материале мультимедийного корпуса, включающего синхронные аудио- и видеозаписи иронических и омонимичных им нейтральных высказываний в произнесении 10 дикторов. Результаты исследования свидетельствуют о различном характере паралингвистических явлений и их различном соотношении с интонационным членением в двух типах высказываний.

**Ключевые слова.** Ирония, мультимедийный корпус, интонационные характеристики, мимика, жестикуляция, лабораторная речь.

**1. Введение**

В настоящее время большое значение приобретают полимодальные исследования функционирования различных эмоций и коннотаций в речи. Это во многом связано с развитием диалоговых систем «человек – машина», для успешного функционирования которых необходимо автоматическое распознавание с высокой степенью надежности.

Особое внимание при этом уделяется иронии, в частности, одной из ее разновидностей – антифразису. Данный тип иронии понимается как отрицание прямого лексического значения за счет интонационного оформления, а также за счет других лингвистических или паралингвистических средств. Важность правильного распознавания данной коннотации чрезвычайно высока, так как неверное истолкования высказывания, в котором конечный смысл не равен лексическому содержанию, может нанести урон коммуникации в целом.

С 80-х годов 20 века началось активное изучение иронии не только как стилистической фигуры, но и как когнитивного явления, находящего свое отражение и в письменной, и в устной речи [Mishra et al. 2016]. На протяжении последних пятнадцати лет появилось большое количество работ, в которых рассматриваются текстуальные характеристики иронии с помощью автоматической обработки больших корпусов данных, как правило, на материале высказываний с различными хэш-тегами в социальной сети Твиттер [Mishra et al. 2016; Michael, Zahra 2019]. Для большинства новейших исследований в этой области характерно использования айтрекинга [Mishra et al. 2016].

Корпусные исследования иронии и сарказма с помощью методов машинного обучения проводились группами ученых из Индии, США, Великобритании, Испании и Индонезии. Мультимедийные корпуса, включающие как текст, так и аудиозаписи, были построены, как правило, на материале английского языка и включали в себя аудиозаписи телефонных диалогов, иронические высказывания из сериалов, представленных на канале MTV, а также из фильмов и сериалов, представленных на канале YouTube. Использованные в них подходы и полученные результаты описаны в работе индонезийских ученых [Michael, Zahra 2019].

Несмотря на большое количество исследований, посвященных выражению в речи иронии (сарказма), акустические характеристики этой коннотации до сих пор изучены лингвистами недостаточно. Отдельные сведения, полученные на материале европейских языков, можно найти в работах, появившихся в начале 21 века [Braun, Schmiedel 2018; Bryant et al. 2005; Niebuhr 2016]. Тем не менее, приведенные в них данные не являются исчерпывающими. Некоторые указания на фонетические характеристики иронии в русском языке содержатся в работе С.В. Кодзасова, в остальных же исследованиях на материале русского языка рассматриваются в большей степени лексико-грамматические способы выражения вербальной иронии и их взаимосвязь с особыми интонационными конструкциями, как было отмечено ранее [Skrelin et al. 2020].

Описание мультимодальных корпусов, включающих одновременно записи речи и мимики (жестов), дано в работе П. Вагнер [Wagner 2014]. Однако результаты, полученные при анализе этих корпусов, несколько разнятся, что связано с различиями в выборе авторами классификации и способа аннотации просодических и паралингвистических явлений. Ни один корпус не содержит записи на русском языке.

В связи с тем, что для русского языка отсутствует полномасштабное описание фонетических характеристик иронии, а также сопутствующих жестов и мимики, нами был составлен корпус лабораторной речи, в который вошли высказывания с иронией и идентичные им по лексическому составу высказывания без иронии. При этом в корпусе представлены все коммуникативные типы высказываний, предполагающие появление различных интонационных конструкций.

Главной целью настоящего исследования стало сравнение мимики и жестов в иронических высказываниях и в омонимичных им нейтральных высказываниях, а также сравнение локализации паралингвистических явлений по отношению к границам единиц членения.

**2. Материал исследования**

Одновременная аудио- и видеозапись проводилась в звукоизолированной кабине на кафедре фонетики и методики преподавания иностранных языков СПбГУ. Всего в записи приняли участие 55 дикторов. Однако для настоящего исследования были отобраны записи 10 дикторов 17 – 30 лет (5 мужчин и 5 женщин), в речи которых наблюдалось яркое интонационное оформление высказываний с иронией. Все дикторы являлись носителями русского нормативного произношения и не имели специального актерского образования.

Каждым диктором был прочитан набор из 60 мини-диалогов или коротких текстов, состоящих из 2 – 4 фраз. В эти тексты вошли омонимичные целевые высказывания различных коммуникативных типов с иронией и без иронии. Например: «Целыми днями чай пьет. *Незаменимый работник,* как же... Давно пора его уволить!» и «*Незаменимый работник!* Всё делает на совесть». Короткие тексты и мини-диалоги были представлены дикторам в случайном порядке. Перед испытуемыми не ставилась задача прочитать «иронично» или «нейтрально»; это следовало из читаемого ими контекста. Всего в данном исследовании было рассмотрено 300 иронических и 300 нейтральных реализаций целевых фрагментов.

Аннотация паралингвистических явлений проводилась вручную с использованием программы ELAN; для осуществления фонетической аннотации (также вручную) использовались совместимые программы акустической обработки сигнала Praat и Wave Assistant.

Несмотря на то, что в специальной литературе встречаются различные подходы к описанию мимики и жестов [Wagner 2014], в настоящем исследовании мы исходили из разделения на мимические жесты, производимые лицевыми мышцами (мимика) и жесты как таковые (жестикуляция), под которыми понимаются движения, производимые различными частями тела (в данном случае головой, руками и плечами). Пантомимика и проксемика не рассматривались.

Необходимо отметить, что наравне с микропросодикой в вербальном поведении человека, на паралингвистическом уровне наблюдаются явления, обусловленные необходимостью реализации того или иного артикуляторного уклада. При этом индивидуальные особенности строения речевого аппарата могут диктовать более или менее яркие артикуляторные жесты. Другие движения, не будучи физиологически обусловлены, могут являться следствием индивидуальных поведенческих стереотипов. В настоящем исследовании не учитывались такие типичные для говорящего жесты (статические жесты), как постоянный наклон головы и другие индивидуальные черты. Фазы жестов и мимических движений также не рассматривались в рамках данного анализа, тогда как локализация данных движений по отношению к синтагменной границе, наоборот, представляла особый интерес.

**3. Результаты исследования**

***3.1. Мимика***

Основные два вида движений мимической мускулатуры – движение бровей и губ – встречались в обоих типах высказываний, однако их характер, частота, сочетаемость и дистрибуция различались.

Мимика сопутствовала 87% иронических высказываний. Из них 46% были произнесены с улыбкой, 43% сопровождались подъемом либо сведением к центру бровей и 11% соотносились с комплексной мимикой. При этом движение бровей присутствовало в высказываниях всех коммуникативных типов. Улыбка же имела ассиметричный характер, либо движение осуществлялось только верхней или только нижней губой. В тех случаях, когда целевой фрагмент с иронией содержал огубленные гласные, губная артикуляция носила более выраженный характер, чем того требует нейтрально-нормативное произношение. Эти данные хорошо согласуются с имеющимися в литературе наблюдениями о проявлении гиперартикуляции на сегментном уровне при выражении иронии [Niebuhr 2006]. В некоторых случаях, частичная огубленность возникала и на неогубленных гласных. Однако последнее наблюдение требует проверки на большем количестве материала, возможно, с использованием артикулографа.

Нейтральным высказываниям также соответствовали мимические движения, однако доля таких высказываний была меньше – 61% от общего числа нейтральных высказываний. Движение бровями присутствовало в 52% таких высказываний и совпадало (в 92% случаев) с вопросительными конструкциями. Улыбка также возникала достаточно часто – в 49% высказываний. Подобной мимикой сопровождались повествовательные и восклицательные высказывания, в которых присутствовала мелиоративная лексика.

***3.2. Жестикуляция***

В повествовательных и восклицательных нейтральных высказываниях дикторы часто осуществляли кивок головой, как правило, единичный и совпадающий с интонационным центром высказывания (в 67% случаев). Также отмечалось движение головой вперед, по-видимому, характеризующее присутствие установки на продолжение общения. В вопросах без иронии возникало и движение головой в сторону, хотя подобный жест оказался достаточно редким и характеризовал лишь 4% нейтральных высказываний.

В отличие от единичного утвердительного кивка головой в эмоционально нейтральных высказываниях, целевые фрагменты с иронией в большинстве случаев сопровождались частым повторяющимся киванием (иногда еле заметным, иногда ярко выраженным); подобное явление сопровождало 89% иронических высказываний. Реже встречалось движение головой из стороны в сторону либо вниз (в 28% высказываний). Последнее совпадало, как правило, с большим раствором рта на неогубленных гласных нижнего подъема и их растягиванием. В некоторых случаях это приводило и к выдвижению вперед нижней челюсти.

Движения плечами были крайне редкими в исследованном нами материале (2,5% от общего числа иронических высказываний), что, по всей видимости, связано с условиями записи лабораторной речи.

***3.2. Смех***

В отличие от улыбки, которая, как правило, отражается на сегментных характеристиках высказывания, смех может приводить к изменению просодических характеристик. Кроме того, данный паралингвистический маркер (короткий смех, предшествующий целевой синтагме или следующий за ней) хорошо опознается аудиторами как маркер иронии. В данном исследовании смех наблюдался в 22% иронических высказываний. Однако, по всей видимости, эта характеристика иронических высказываний является дикторозависимой (у 6 из 10 дикторов данная характеристика присутствовала менее, чем в 5% высказываний). В нейтральных высказываний смех отсутствовал у всех дикторов.

***3.3. Выводы***

Сравнивая иронические и неиронические высказывания, можно сделать ряд выводов и наблюдений. Во-первых, для высказываний с иронией характерно одновременное использование диктором жестов и мимики, а также смеха, тогда как в нейтральных высказываний, как правило, наблюдается лишь один тип явлений. Во-вторых, если в нейтральных высказываниях определенные жесты совпадают с интонационным центром целевой синтагмы, то в иронических высказываний и жестикуляция, и мимика зачастую реализуется и в постцентровой части. В третьих, целевые синтагмы с иронией, которые не сопровождались паралингвистическими явлениями, составили 4,5%, однако и жестикуляция, и мимика появлялись в таком случае в соседних, следующих за ними синтагмах. Это же касается и интонационного оформления, которое в целевых синтагмах могло не отличаться от нейтрального, но было реализовано в следующем за целевой синтагмой отрывке либо на предшествующем лексическом маркере.

**3. Заключение**

Полученные в ходе исследования данные позволяют говорить о достаточно сложной картине функционирования паралингвистических явлений как в нейтральных высказываниях, так и в высказываниях с иронией. При этом основное отличие состоит не в наличии или отсутствии данных явлений в том или ином типе речи, но в их характере, а также в их сочетаемости. Кроме того, важна и локализация данных явлений в нейтральной речи и в речи с иронией. Можно сделать вывод и о параллелизме в фонетическом и паралингвистическом оформлении отрывков с иронией, при котором яркое оформление будет соответствовать не целевой синтагме, а предшествующему или последующему контексту. При этом жестикуляция и мимика могут совпадать по времени с паузой, создавая таким образом «паралингвистический маркер» иронии, существующий отдельно от целевого отрывка так же, как и маркер лексико-семантический.

**Литература**

1. Braun A., Schmiedel A. (2018): The phonetics of ambiguity: A study on verbal irony. In: Cultures and Traditions of Wordplay and Wordplay Research, pp. 111-136. De Gruyter, Berlin.

2. Bryant G., Fox Tree J. (2005): Is there an Ironic Tone of Voice? Language and Speech, 48, pp. 257-277.

3. Michael St., Zahra A. (2019): Automatic sarcasm detection with textual and acoustic data. In: International Journal of Recent Technology and Engineering, vol.8, issue 4, pp. 1357–1360.

4. Mishra A., Bhattacharyya P., Kanojia D. (2016): Predicting readers’ sarcasm understandability by modeling gaze behavior. In:

5. Niebuhr O. (2016): Rich Reduction: Sound-segment residuals and the encoding of communicative functions along the hypo-hyper scale. In: 7th Tutorial and Research Workshop on Experimental Linguistics, pp. 11-24. St. Petersburg, Russia.

6. Skrelin P., Kochetkova U., Evdokimova V., Novoselova D (2020): Can we detect irony in speech using phonetic characteristics only? – Looking for a methodology of analysis. In: Proceedings of the 22nd International Conference SPECOM, LNAI, v.12335, pp. 544 – 553, Springer, Heidelberg.

7. Wagner P. (2014): Gesture and speech in interaction: an overview. In: Speech Communication, 57, pp. 209–232.

**References**

1. Braun A., Schmiedel A. (2018): The phonetics of ambiguity: A study on verbal irony. In: Cultures and Traditions of Wordplay and Wordplay Research, pp. 111-136. De Gruyter, Berlin.

2. Bryant G., Fox Tree J. (2005): Is there an Ironic Tone of Voice? Language and Speech, 48, pp. 257-277.

3. Michael St., Zahra A. (2019): Automatic sarcasm detection with textual and acoustic data. In: International Journal of Recent Technology and Engineering, vol.8, issue 4, pp. 1357–1360.

4. Mishra A., Bhattacharyya P., Kanojia D. (2016): Predicting readers’ sarcasm understandability by modeling gaze behavior. In:

5. Niebuhr O. (2016): Rich Reduction: Sound-segment residuals and the encoding of communicative functions along the hypo-hyper scale. In: 7th Tutorial and Research Workshop on Experimental Linguistics, pp. 11-24. St. Petersburg, Russia.

6. Skrelin P., Kochetkova U., Evdokimova V., Novoselova D (2020): Can we detect irony in speech using phonetic characteristics only? – Looking for a methodology of analysis. In: Proceedings of the 22nd International Conference SPECOM, LNAI, v.12335, pp. 544 – 553, Springer, Heidelberg.

7. Wagner P. (2014): Gesture and speech in interaction: an overview. In: Speech Communication, 57, pp. 209–232.

1. Данное исследование поддержано грантом РФФИ № 20-012-00552 «Акустические характеристики иронии при реализации функциональных интонационных моделей”. [↑](#footnote-ref-1)