

Научная статья  
УДК 81'22:159.942.3:004.738.5



## Выражение агрессии посредством эмодзи (на материале интернет-комментариев)

В. В. Катермина<sup>1</sup>, Б. Г. Вульфович<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Кубанский государственный университет, Краснодар, Россия

<sup>1</sup>katermina\_v@mail.ru

<sup>2</sup>justb8888@gmail.com

**Аннотация.** Целью статьи является анализ комментариев агрессивного характера с точки зрения используемых в них эмодзи с учетом как контекста такого комментария, так и его социальной и общественной значимости, а также того потенциального резонанса, который он создает в обществе. Актуальность и новизна статьи обусловлены тем, что сфера эмодзи нечасто встречается в лингвистических исследованиях на сегодняшний день, однако с позиции семиотики «смайлик» является знаком, содержащим в себе определенную лингвопрагматическую информацию. Данная сфера, безусловно, порождает интерес для ее дальнейшего исследования.

**Ключевые слова:** агрессия, комментарии, конфликт, эмодзи, конфликтная ситуация, оскорбление

**Для цитирования:** Катермина В. В., Вульфович Б. Г. Выражение агрессии посредством эмодзи (на материале интернет-комментариев) // Вестник Московского государственного лингвистического университета. Гуманитарные науки. 2024. Вып. 10 (891). С. 68–74.

Original article

## Expressing Aggression through Emoji (based on Internet comments)

Veronika V. Katermina<sup>1</sup>, Boris G. Vulfovich<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Kuban State University, Krasnodar, Russia

<sup>1</sup>katermina\_v@mail.ru

<sup>2</sup>justb8888@gmail.com

**Abstract.** The purpose of the article is to analyze comments of an aggressive nature from the point of view of the emoji used in them taking into account both the context of such a comment and its social and public significance as well as the potential resonance that it can create in society. The relevance and novelty of the article are due to the fact that the sphere of emoji is not often found in linguistic research today, however, since from the standpoint of semiotics, a “smiley” is a sign containing certain linguopragmatic information, this sphere certainly generates interest for its further research.

**Keywords:** aggression, comments, conflict, emoji, conflict situation, insult

**For citation:** Katermina, V. V., Vulfovich, B. G. (2024). Expressing aggression through emoji (based on internet comments). Vestnik of Moscow State Linguistic University. Humanities, 10(891), 68–74. (In Russ.)

## ВВЕДЕНИЕ

В статье рассматриваются результаты исследования взаимозависимости информативной нагрузки исходного комментария совместно с применением эмодзи в рамках конфликтного интернет-дискурса. Выбор данного вида дискурса обусловлен тем, что в нем наблюдается наибольшая эмоциональная экспрессия в текстовом эквиваленте. В связи с недостаточной экспрессивностью исключительно текстовых средств выражения эмоций авторы комментариев активно прибегают к использованию эмодзи для эмфатического усиления своего сообщения.

Более того, конфликтность сегодня является предметом научных интересов целого ряда ученых, исследующих этот феномен с точки зрения психолингвистики [Балясникова, 2015], креолизации текста [Ворошилова, 2013], юрелингвистики [Голев, 2002; Голев 2007], классификации параметров [Ким, 2017], эксплицитных и имплицитных маркеров [Макаренко, 2016], негативной оценочности и создания коннотированного образа [Махина, 2016; Гусейнова, Горожанов, 2023], лингвопрагматики [Burton, 1990; Malyuga, Orlova, 2018; Akhrenova, Zapirova, 2023], что свидетельствует о неснижающемся высоком уровне актуальности исследований в данной области.

Паралингвистические средства коммуникации наряду с экстралингвистическими являются одними из самых важных компонентов современного интернет-текста. Чаще всего среди них используются эмодзи и эмодзи – «невербальные компоненты коммуникации, представленные в форме идеограмм, пиктограмм и смайликов» [Бабук, 2023а, с. 13].

Исследовательское поле концепта «Эмодзи» в настоящее время распространено практически по всему пространству массмедиа, за исключением сферы официальных источников информации. Практически в любом месте, где пользователи могут оставлять комментарии, ими активно используются разного рода паралингвистические способы выражения реакции на полученную информацию.

Поскольку эмодзи и эмодзи с точки зрения семиотики представляют знак (согласно определению Ч. Пирса, знак – это «любое материально-идеальное образование, которое служит для передачи определенной информации» [Гируцкий, 2016, с. 122]), то они могут рассматриваться нами непосредственно как элементы, несущие в себе определенный объем информации, а не просто картинки развлекательного характера, как это может показаться на первый взгляд.

Данные положения позволяют нам говорить об актуальности данного исследования. Антропоцентрическая парадигма в научных лингвистических

исследованиях сегодня акцентирует свое внимание непосредственно на человеке – создателе речевого и / или текстового произведения. Одна из проблем, возникших с появлением интернет-коммуникации, это – лаконичное выражение мыслей. Часто объем возможного комментария в Интернете ограничен количеством допустимых символов. Решение данной проблемы было представлено в виде смайликов, которые открыли новые возможности перед пользователями. Однако сами эмодзи стали обретать больше прагматических значений, чем предполагалось изначально, следовательно, целью нашего исследования является анализ комментариев с их использованием в контексте конфликтного интернет-дискурса.

## МЕТОДЫ И МАТЕРИАЛ ИССЛЕДОВАНИЯ

Основным источником комментариев являются различные информационные каналы в мессенджере «Телеграм», содержащие в себе элементы конфликтного интернет-дискурса. Отбор комментариев производился в течение января 2024 года; в результате рассматриваемый объем постов с агрессивными комментариями составил порядка двухсот в разных информационных каналах мессенджера «Телеграм», однако при этом следует учитывать тот факт, что общее количество комментариев к данному посту может расти постоянно и бесконечно в силу их присутствия онлайн. Среди методов исследования преобладающим является метод частичной выборки, поскольку выбираются комментарии, содержащие в себе эмодзи и относящиеся к конфликтному дискурсу. Вторым по значимости является метод систематизации полученных результатов, используемый для обобщения материала. Итоговые результаты исследования представлены в виде сводной таблицы. Вспомогательные методы: метод мотивного анализа, в основе которого находится попытка узнать, какой именно мотив является стимулом автору для написания отзыва. Для трактовки и понимания смайликов используется семиотический метод; его употребление обусловлено тем, что смайлик является семиотическим знаком. Интертекстуальный анализ – поскольку комментарий может содержать различные прецедентные тексты, аллюзии и цитаты, данный метод также будет полезен для получения корректного понимания смысла комментария.

## РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА

Как считает Е. И. Галяшина, эмодзи употребляются для того чтобы «более богато и разнообразно дополнять смысл высказывания, уточнять его

экспрессивно-интонационную окраску, используются вместе с кириллической графикой или латиницей, могут быть включены непосредственно в структуру высказывания, отделяются от единиц высказывания пробелами или запятыми» [Галяшина, 2021, с. 120].

А. В. Бабук полагает, что эмодзи могут подразделяться на «положительные, отрицательные и нейтральные» [Бабук, 2023б, с. 15], что коррелирует с нашим отношением к высказыванию.

Рассматривая функции эмотиконов, профессор семиотики и лингвистической антропологии М. Данези выделяет следующие: фатическая (phatic), эмотивная (emotive), функция стандартизации (standardization), двусмысленность (ambiguity), культурное кодирование (culture coding) [Danesi, 2017].

Эти функции, наряду с их семиотическим смыслом, значительно дополняют параметры значения эмотиконов. Например, негативный эмотикон в одной культуре при применении культурного кодирования может стать либо нейтральным, либо положительным, поскольку именно так понятие, изображаемое им, и воспринимается в данной лингвокультуре.

Важно отметить, что в рамках данной работы любой текст, созданный человеком в области конфликтного интернет-дискурса, будет рассматриваться как преднамеренный, поскольку он является письменной формой общения, «которая предоставляет человеку дополнительный запас времени для того, чтобы создать текст сообщения, отредактировать его или даже вовсе удалить, что в целом позволяет современной криминалистике рассматривать совершаемые человеком действия в пространстве интернет-дискурса как преднамеренные» [Бабук, 2023а, с. 16].

Это весьма интересное наблюдение, поскольку если речевое высказывание может носить спонтанный характер (что не уменьшает ответственности говорящего за его слова), то текст, в отличие от него, проходит дополнительное осмысление, и в конце концов его создатель, имея все возможности просмотреть его, принимает решение об открытом опубликовании.

Проиллюстрируем фрагменты использования эмодзи в конфликтном дискурсе. В одном из Краснодарских пабликов в мессенджере «Telegram» было размещено видеообращение молодой девушки, которая выразила свое мнение о том, что пенсионерам выплачивается слишком большая пенсия, которую можно было бы перераспределить и использовать для создания большего числа развлекательных заведений для молодежи. Безусловно, данный пост вызвал большой общественный резонанс (рис. 1).

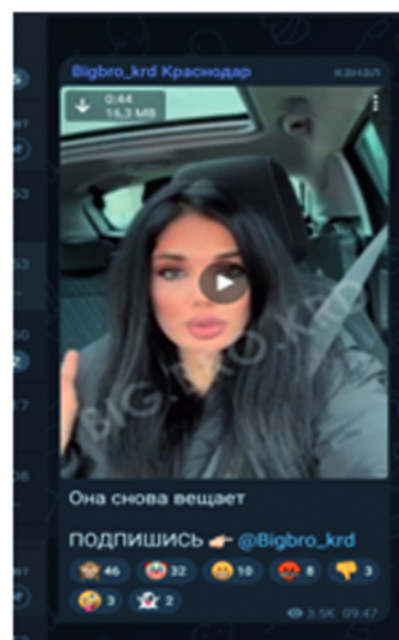


Рис.1. Видеообращение с призывом сократить пенсии

Рассмотрим некоторые реакции в комментариях, в которых использованы эмодзи. Отметим, что сама риторика обращения уже вызывает агрессивные чувства у человека (рис. 2).

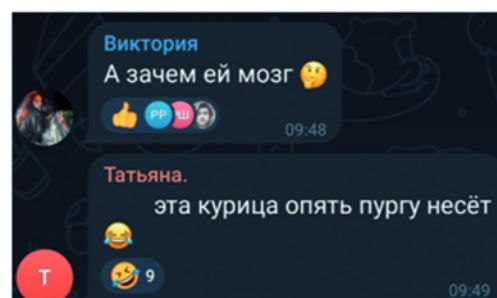


Рис. 2

В данных комментариях агрессивная риторика выражена прежде всего во втором комментарии. Оскорбление «курица» подчеркивает крайне негативное отношение автора к автору видео; однако смеющийся смайлик как знак здесь использован отнюдь не в своей положительной функции: как правило, смеющийся смайлик ассоциируется у людей с шуткой, однако здесь он выражает саркастическое отношение комментатора к автору видео. Первый комментарий не несет в себе такой негативной коннотации, но «задумчивый» эмодзи в своей прагматической функции содержит в себе призыв к людям задуматься о том, что происходит у нее в голове.

Также весьма интересным является эмодзи в виде обычной улыбки, поскольку его функциональный потенциал действительно многообразен – он

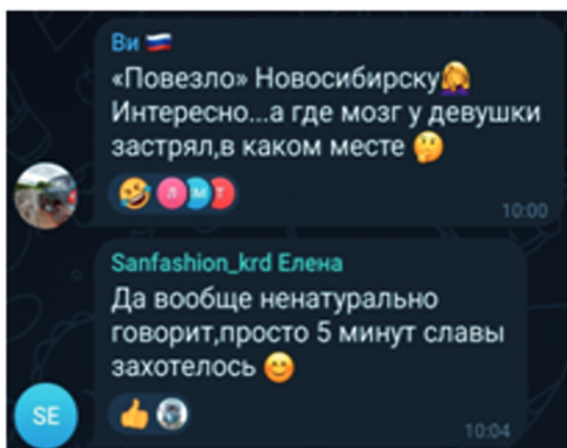


Рис. 3

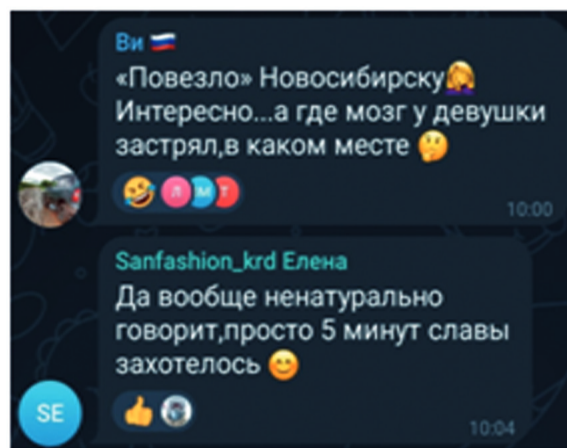


Рис. 4

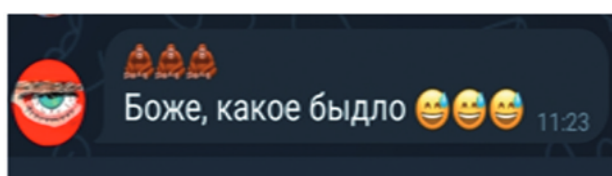
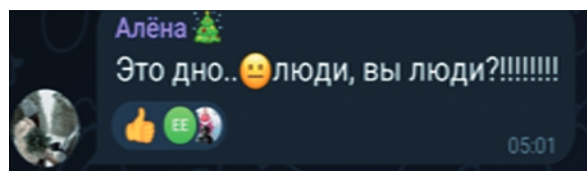


Рис. 5.

может быть использован как в фатической функции, так и в эмотивной, а также и в функции культурного кодирования и стандартизации. Автор комментария, использовавший его, выражает достаточно нейтральную мысль, однако подкрепляет ее данным смайликом. Можно предположить, что несмотря на общий негатив, автор старается сохранить позитивный ход мыслей и показать, что он не хочет напрямую участвовать в агрессивной риторике (рис. 3).

Следующим примером является пост, в котором описывается неуважительное отношение людей к арт-объектам в парке Галицкого в г. Краснодаре. В то время как охрана безуспешно старается призвать людей к порядку, они всё равно продолжают портить инсталляции и устраивать там фотосессии. На эту тему в комментариях под постом также появилась негативная полемика в отношении тех, кто так делает. Рассмотрим использование эмодзи в оставленных комментариях (рис. 4).

Данный комментарий является отрицательным, о чем свидетельствуют исключительно «злые» эмодзи в количестве 6 штук, что усиливает недовольство автора. С точки зрения лингвопрагматики данный комментарий однозначен – он лишь указывает на высокую степень недовольства автора происходящими событиями, не несет какой-либо другой смысловой нагрузки.

Рассмотрим еще два комментария к данному посту (рис. 5).

В отличие от предыдущего комментария, где суть его была однозначна, первый комментарий

содержит в себе эмодзи, который может трактоваться по-разному в зависимости от восприятия: безразличие окружающих, ощущение беспомощности и безысходности, непонимание смысла происходящего и т.п. Данный комментарий – благодаря использованию данного смайлика – подчеркивает спектр эмоций, который испытывает автор, и тот факт, что эмоции более чем неоднозначны.

Во втором примере мы наблюдаем некоторое логическое противоречие: с одной стороны, комментарий отрицательный; автор дает свою негативную оценку людям, которые нарушают порядок. Однако эмодзи, используемые в нем, наоборот могут выражать позитивные эмоции, а именно смех. В данном случае эмотикон, согласно его функциональной стороне, выделенной профессором Марселем Данези, использован в функции двусмысленности (ambiguity), и в этом случае его семантическая составляющая заключается в том, что автор саркастически подчеркивает свое отношение к предмету комментирования, отмечая, что ему смешно от того, насколько всё плохо.

Таким образом, мы рассмотрели наиболее часто встречаемые смайлики в интернет-комментариях. Являясь семиотическим знаком, эмодзи не всегда используются в прямом значении – часто их смысл определяет риторика комментария и контекст. Важно отметить, что комментарии являются непосредственно реакцией на исходный текст и без него они бы не появились вообще; следовательно, комментарий следует интерпретировать

как оценку исходного текста, а не как оценку комментариев по поводу исходного текста, что стало возможным благодаря совокупному использованию методов исследования в данной статье.

Представим полученные данные в виде таблицы (табл. 1).

Таблица 1

#### КЛАССИФИКАЦИЯ ПОЛУЧЕННЫХ ЭМОДЗИ

| Эмодзи                                                                              | Основное значение                           | Добавочные значения                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Смех                                        | Ирония, сарказм, насмешка                                                          |
|    | Улыбка, приятный настрой                    | Фатическая / эмотивная функция, нейтральная мысль / идея                           |
|    | Безразличие, апатия, нет слов               | Ощущение беспомощности, непонимание смысла происходящего, молчаливое разочарование |
|    | Задумчивость                                | Ирония, сарказм, насмешка, логическое противоречие                                 |
|   | Все запущено, все потеряно (гендер женский) | Разочарование, депрессия, безысходность                                            |
|  | Стыд                                        | Провал, отсутствие результата                                                      |
|  | Очень плохое / запущенное положение дел     | Полное непонимание, отчаяние, распад                                               |

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящее время смайлики активно заполняют многие сферы интернет-дискурса. Они могут выражать как однозначные эмоции, так и быть двусмысленными и даже выражать какие-либо мнения или взгляды. Использование смайликов в современном интернет-сообщении в значительной степени раскрывает потенциал такого общения, так как спектр их значений намного превосходит их «классические трактовки».

В результате проведенного исследования мы констатируем факт, что двойственная природа

смайликов способна быть тройственной – автор может придавать им собственные коннотативные значения, которые будут определены исходя из контекста и ассоциативного ряда, созданного автором комментария. Не исключено, что для понимания некоторых смыслов потребуются некоторые фоновые знания. Предположим, что в будущем мы сможем выделить отдельный вид эмодзи, который будет тождествен идиостилю отдельно взятого человека (однако в таком случае потребуются его деанонимизация и отдельный анализ массива комментариев, принадлежащих непосредственно одному конкретному автору).

Согласно приведенной нами классификации каждый смайлик, являясь семиотическим знаком, способен выполнять как минимум несколько функций: свое «официальное» назначение, коннотативную функцию, а также он может реализовывать те оттенки значения, которые проявят себя только при заранее заданном определенном контексте, т. е. смеющийся смайлик также может обозначать иронию, насмешку и даже сарказм; задумчивый эмотикон может также указывать на глупость; стыдящийся смайлик также может отражать провал и отсутствие результата и т. д.

Проведенный анализ позволил нам выделить две функции смайликов – первичную и вторичную, что позволяет говорить об универсальном характере данных эмодзи – их первичное значение всегда является одинаковым (т. е. смеющийся смайлик так или иначе своей первичной функцией подразумевает смех), следовательно, здесь мы можем описать их с позиции универсальности. В случае контекстуальной девиации от первичной функции употребления данные эмодзи могут приобретать различные вторичные функции, однако в данном случае речь будет идти о частных случаях, а не об общей практике.

В совокупности своих значений – как денотативных, так и коннотативных – эмодзи, являясь одновременно семиотическим знаком и графическим инструментом, обладают обширным лингвопрагматическим потенциалом, который при дальнейшем рассмотрении открывает для филологической отрасли знаний большие перспективы для будущих исследований.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Балясникова О. В. Опыт психолингвистического исследования значения одного из ключевых слов конфликтного текста // Вестник Новосибирского гос. унта. Серия: Лингвистика и межкультурная коммуникация, 2015. № 13 (4). С. 22–27.
2. Ворошилова М. Б. Креолизованный текст: принцип целостности или принцип заменяемости // Политическая лингвистика. 2013. № 4 (46). С. 177–183.

3. Голев Н. Д. Правовое регулирование речевых конфликтов и юрислингвистическая экспертиза конфликтогенных текстов // Правовая реформа в Российской Федерации: общетеоретические и исторические аспекты. Барнаул, 2002. С. 110–123.
4. Голев Н. Д. Юрислингвистика и лингвоконфликтология (к типологии языковых конфликтов) // Современная филология: актуальные проблемы, теория и практика. Красноярск, 2007. С. 20–30.
5. Ким Г. В. Признаки отдельных видов конфликтогенного текста (на примере материалов региональной судебной практики) // Современные проблемы лингвистики и методики преподавания русского языка в вузе и школе. 2017. № 27. С. 100–103.
6. Макаренко Г. С. Эксплицитные и имплицитные маркеры конфликтогенности публицистического текста // Вестник Башкирского университета, 2016. № 1 (21). С. 192–195.
7. Махина Л. А. Высказывания с негативной оценочностью как элементы структуры и смысла конфликтогенных текстов. Litera, 2016. № 4. С. 1–10.
8. Гусейнова, И. А., Горожанов А. И. Коннотированный образ как способ конструирования информационного противостояния в художественно-публицистическом жанре // Журнал Сибирского федерального университета. Серия: Гуманитарные науки. 2023. Т. 16. № 6. С. 911–920.
9. Akhrenova N. A., Zaripov R. I. Linguopragmatic Scopes of Modern Media Texts // Вестник Российского ун-та дружбы народов. Серия: Теория языка. Семиотика. Семантика. 2023. Т. 14. № 3. С. 801–817.
10. Burton J. W. Conflict: Resolution and Prevention. 1990.
11. Malyuga E. N., Orlova S. N. Linguistic pragmatics of intercultural professional and business communication. 2018. Springer.
12. Бабук А. В. Эмотиконы и эмодзи в интернет-коммуникации // Журналистика – медиалогия – наставничество: материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. памяти Б. В. Стрельцова, Минск, 1 марта 2023а. С. 13–17.
13. Гируцкий А. А. Общее языкознание. Минск : Вышэйшая школа, 2016.
14. Галяшина Е. И. Семиотика эмотиконов и анимационных картинок в аспекте судебной лингвистической экспертизы // Вестник Университета имени О. Е. Кутафина (МГЮА). 2022. № 2. С. 42–48.
15. Danesi M. The semiotics of emoji: The rise of visual language in the age of the internet. London: Bloomsbury Academic, 2017. P. 75–78.
16. Бабук А. В. Семиотика эмодзи и выявление вербальной угрозы в текстах интернет-коммуникации при проведении судебной лингвистической экспертизы в республике Беларусь. Современный медиатекст и судебная экспертиза: междисциплинарные связи и экспертная оценка: сб. науч. работ по итогам Международной научн.-практической конференции «Современный медиатекст и судебная экспертиза: междисциплинарные связи и экспертная оценка». Москва, 12–13 октября 2023 г. 2023б. С. 16–33.

---

## REFERENCES

1. Balyasnikova, O. V. (2015). Opyt psikholingvisticheskogo issledovaniya znacheniya odnogo iz klyuchevykh slov konfliktogennogo teksta [Journalism – medialogy – mentoring]. Vestnik Novosibirskogo gos. unta. Seriya: Lingvistika i mezhkul'turnaya kommunikatsiya [Bulletin of the Novosibirsk State. unta. Series: Linguistics and Intercultural Communication], 13(4), 22–27. (In Russ.)
2. Voroshilova, M. B. (2013). Kreolizovannyi tekst: printsip tselostnosti ili printsip zamenyaemosti [Creolized text: principle of integrity or principle of replaceability]. Politicheskaya lingvistika [Political linguistics], 4(46), 177–183. (In Russ.)
3. Golev, N. D. (2002). Pravovoe regulirovanie rechevykh konfliktov i yurisingvisticheskaya ekspertiza konfliktogennykh tekstov [Legal regulation of speech conflicts and legal linguistic examination of conflict-prone texts]. Pravovaya reforma v Rossiyskoy Federatsii: obshcheteoreticheskie i istoricheskie aspekty [Modern philology: current problems, theory and practice] (pp. 110–123). Barnaul. (In Russ.)
4. Golev, N. D. (2007). Yurisingvistika i lingvokonfliktologiya (k tipologii yazykovykh konfliktov) [Jurislinguistics and linguistic conflictology (towards the typology of language conflicts)]. Sovremennaya filologiya: aktual'nye problemy, teoriya i praktika [Modern philology: current problems, theory and practice] (pp. 20–30). Krasnoyarsk. (In Russ.)
5. Kim, G. V. (2017). Priznaki otdel'nykh vidov konfliktogennogo teksta (na primere materialov regional'noy sudebnoy praktiki) [Signs of certain types of conflict-prone text (based on the example of materials from regional judicial practice)]. Sovremennye problemy lingvistiki i metodiki prepodavaniya russkogo yazyka v vuze i shkole [Modern problems of linguistics and methods of teaching the Russian language at universities and schools], 27, 100–103. (In Russ.)

6. Makarenko, G. S. (2016). Eksplitsitnye i implitsitnye markery konfliktogennosti publitsisticheskogo teksta [Explicit and implicit markers of conflict potential of a journalistic text]. Vestnik Bashkirskogo universiteta [Bulletin of Bashkir University], 1(21), 192–195. (In Russ.)
7. Makhina, L. A. (2016). Vyskazyvaniya s negativnoy otsenochnost'yu kak elementy struktury i smysla konfliktogennykh tekstov [Statements with negative evaluation as elements of the structure and meaning of conflict-generating texts]. Litera, 4, 1–10. (In Russ.)
8. Guseinova, I. A., Gorozhanov, A. I. (2023). Connotated image as a way of constructing informational opposition in the fictional and publicistic genre. J. Sib. Fed. Univ. Humanit. soc. sci., 16(6), 911–920. (In Russ.)
9. Akhrenova, N. A., Zaripov, R. I. (2023). Linguopragmatic Scopes of Modern Media Texts. Vestnik Rossiyskogo universiteta družby narodov. Seriya: Teoriya yazyka. Semiotika. Semantika, 14(3), 801–817.
10. Burton, J. W. (1990). Conflict: Resolution and Prevention.
11. Malyuga, E. N., Orlova, S. N. (2018). Linguistic pragmatics of intercultural professional and business communication (Springer).
12. Babuk, A. V. (2023). Emotikony i emodzi v internet-kommunikatsii = Emoticons and emojis in Internet communication. Journalism – medialogy – mentoring]: materialy mezhdunar. Nauch.-prakt. Konf., posvyashch. Pamyati B. V. Strel'tsova, Minsk. (In Russ.)
13. Girutskiy, A. A. (2017). Obshchee yazykoznanie = General linguistics. Minsk: Vyshhejschaya shkola. (In Russ.)
14. Galyashina, E. I. (2022). Semiotika emotikonov i animatsionnykh kartinok v aspekte sudebnoy lingvisticheskoy ekspertizy = Semiotics of emoticons and animated pictures in the aspect of forensic linguistic examination. Bulletin of the University named after O. E. Kutafina (MSAL), 2, 42–48. (In Russ.)
15. Danesi, M. (2017). The semiotics of emoji: The rise of visual language in the age of the internet (pp. 75–78). London: Bloomsbury Academic.
16. Babuk, A. V. (2023). Semiotika emodzi i vyyavlenie verbal'noy ugrozy v tekstakh internet-kommunikatsii pri provedenii sudebnoy lingvisticheskoy ekspertizy v respublike Belarus' = Semiotics of emoji and identification of verbal threat in Internet communication texts during forensic linguistic examination in the Republic of Belarus. Modern media text and forensic examination: interdisciplinary connections and expert assessment. Moskva, 12–13 oktyabrya, 16–33. (In Russ.)

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

### Катермина Вероника Викторовна

доктор филологических наук, профессор  
профессор кафедры английской филологии  
Кубанского государственного университета

### Вульфович Борис Григорьевич

кандидат филологических наук  
доцент кафедры английской филологии  
Кубанского государственного университета

## INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

### Katermina Veronika Viktorovna

Doctor of Philology (Dr. habil), Professor  
Professor at the Department of English Philology  
Kuban State University

### Vulfovich Boris Grigorievich

PhD (Philology)  
Associate Prof. at the Department of English Philology  
Kuban State University

Статья поступила в редакцию  
одобрена после рецензирования  
принята к публикации

02.07.2024  
30.07.2024  
06.08.2024

The article was submitted  
approved after reviewing  
accepted for publication