

УДК 81'42;81.373

<https://doi.org/10.25587/2222-5404-2025-22-4-149-162>

Оригинальная научная статья



Агрессивные речевые тактики в спортивном дискурсе футбольных фанатов (на материале китайскоязычного и русскоязычного Интернета)

Дун Лиэ ☐, Чжу Чэнъян

Забайкальский государственный университет, г. Чита, Российская Федерация

✉ dlie8@inbox.ru

Аннотация

Цель исследования – определить агрессивные речевые тактики в рамках спортивного дискурса футбольных фанатов, а также определить их языковую экспликацию на материале научных статей из онлайн-версий китайских изданий. В статье на примере высказываний исследователей китайской лингвокультуры, взятых из онлайн-статьей, изучаются средства осуществления речевой словесной агрессии в дискурсе китайских футбольных болельщиков. Авторами представлено сопоставительное языковедческое исследование социальных и культурных факторов вербальной агрессии с позиций аспектов, изучающих поведение и психические процессы человека, что предоставляет возможность также систематизировать особенности социокультурных процессов в свете поддержки культуры в целом. Научная новизна исследования заключается в рассмотрении средств скрытого и открытого проявлений речевой словесной агрессии в дискурсе субкультур футбольных болельщиков Китая. Речевая агрессия представителей субкультурной группы футбольных фанатов априори разнообразна, неоднозначный характер ее проявления порождает множественность форм агрессивных выражений. Тактики реализации вербальной агрессии вмещают в себя следующие элементы: вульгаризмы, ругательства, жаргоны, арго, сленг, проклятия, обсценную лексику, способы прямого и опосредованного высмеивания клубов соперников, их названий, атрибутов. Полученные основные результаты исследования заключаются в раскрытии информации о запасах коммуникативных навыков футбольных фанатов Китая, представленные художественно-выразительными средствами осуществления речевой агрессии. В результате исследования установлено, что вербальная агрессия в дискурсе футбольных фанатов осуществляется имплицитно и эксплицитно для реализации преднамеренного и непреднамеренного перлокутивного эффекта. Перспективой для дальнейшего исследования в данной сфере является сравнение языковых маркеров и тактик вербальной агрессии на различных языках (например, русском и китайском), выявление специфики, свойственной представителям данных лингвокультурных общностей.

Ключевые слова: футбольные фанаты, вербальная агрессия, Интернет, спортивный дискурс, Китай, обсценная лексика, ругательства, инвектива, субкультура, футбольный матч

Финансирование. Исследование не имело финансовой поддержки

Для цитирования: Дун Лиэ, Чжу Чэнъян. Агрессивные речевые тактики в спортивном дискурсе футбольных фанатов (на материале китайскоязычного и русскоязычного Интернета). *Вестник СВФУ*. 2025, Т. 22, № 4. С. 149–162. DOI: 10.25587/2222-5404-2025-22-4-149-162

Original article

Aggressive speech tactics in the sports discourse of football fans (based on the Chinese-language and Russian-language Internet)

Dong Lie , **Zhu Chenyan**

Transbaikal State University, Chita, Russian Federation

 dlie8@inbox.ru

Abstract

The purpose of the study is to identify aggressive speech tactics in the sports discourse of football fans, as well as to determine their linguistic explication based on scientific articles from online versions of Chinese publications. In the article, using the example of statements by researchers of Chinese linguoculture taken from online articles, the means of implementing verbal aggression in the discourse of Chinese football fans are studied. Lexical representation of metaphorical understanding of human appearance through animalistic images in a comparative aspect. The authors present a scientific comparative linguistic study of social and cultural factors of verbal aggression from the standpoint of sciences studying human behavior and mental processes, which also provides an opportunity to systematize the features of socio-cultural processes in the light of support for culture as a whole. The scientific novelty of the study lies in the consideration of the means of hidden and overt manifestations of speech verbal aggression in the discourse of subcultures of Chinese football fans. As a result of the study, it was established that verbal aggression in the discourse of football fans is carried out implicitly and explicitly to implement an intentional and unintentional perlocutionary effect. Speech aggression of representatives of the subcultural group of football fans is *a priori* diverse. The ambiguous nature of its manifestation gives rise to a plurality of forms of aggressive expressions. A prospect for further research in this area is the comparison of linguistic markers and tactics of verbal aggression in different languages (for example, Russian and Chinese), identifying the specific features characteristic of representatives of these linguacultural communities.

Keywords: football fans, verbal aggression, Internet, sports discourse, China, obscene language, swearing, invective, subculture, football match

Funding. No funding was received for writing this manuscript

For citation: Dong Lie, Zhu Chenyan. Aggressive speech tactics in the sports discourse of football fans (based on the Chinese-language and Russian-language Internet). *Vestnik of NEFU*. 2025, Vol. 22, No. 4. Pp. 149–162. DOI: 10.25587/2222-5404-2025-22-4-149-162

Введение

Актуальность исследования языковой агрессии обусловлена высокой динамикой развития российско-китайских отношений и сложными процессами социальных преобразований, присущих современному миру, в результате которых возникает агрессивное речевое поведение, которое свойственно различным областям деятельности. Во многих странах на протяжении нескольких лет по причине нестабильной политической обстановки, карантинных ограничений, влияния коммуникации в сети Интернет, эмоционального состояния и многих других причин отмечается широкое употребление обсценной лексики, которая ранее была табуирована. По мнению китайских исследователей Ю. Би и С. Дун,

широкому распространению ненормативной лексики способствует конкурентная атмосфера «в соревновательных видах спорта, отсутствие правовых ограничений, подпитка капиталистической власти и ускорение узнаваемости болельщиков сетевыми СМИ» [1, с. 53].

Одной из актуальных задач исследований в области социолингвистики выступает рассмотрение основных форм языкового взаимоотношения в разных социальных и этнических группах. Особенно выразительно проявляется экстремистский дискурс в субкультурной группе футбольных болельщиков, к которой в последние годы отмечается живой интерес исследователей-прагмалингвистов, психолингвистов и социопсихологов. В качестве задач исследования выбраны следующие: проанализировать социально-культурные аспекты речевой агрессии, представить социокультурные особенности китайских фанатов футбола, изучить способы выражения языковой агрессии в спортивном дискурсе футбольных фанатов на материале китайскоязычного и русскоязычного текстов. Цель работы – определить агрессивные речевые тактики в рамках спортивного дискурса футбольных фанатов, а также определить их языковую экспликацию на материале статей из онлайн-версий китайских и российских изданий.

Обзор литературы

В фокусе внимания российских и зарубежных исследователей содержатся: вопросы спортивного дискурса как предмета лингвистического исследования [2–4], фрустрационная теория агрессии как самая распространенная в современной науке [5–7], стратегии и тактики речевого поведения для достижения целей в процессе взаимодействия, лексическое и терминологическое своеобразие верbalной агрессии.

Для нашего исследования наибольший интерес представляют труды А. В. Денисовой, Я. Ши, Я. Чжао, Д. Фань, Ю. Би, С. Дун, И. Тянь, С. Ма, З. Ши, Я. Сян и других, которые наряду с агрессивностью в структуре межличностного взаимодействия выявляют массовую речевую агрессию во время проведения футбольных матчей. Немаловажным направлением в исследовании речевой агрессии является выявление ее общественно-культурной составляющей, которая изучается с точки зрения сравнительно-сопоставительного языкоznания. О речевой агрессии в контексте разных языков и культур, различии инвективной и прежде всего обсценной лексики в зависимости от культурных норм и традиций, писал в своих многочисленных исследованиях российский психолингвист В. И. Жельвис. На основе межкультурного сравнения использования табуированной лексики им раскрываются истоки и причины ее возникновения, а также дальнейшие пути этического развития человека. Автор отмечает, что «наиболее грубая часть рассматриваемого материала занимает одно из последних мест в парадигме любой культуры. Но столь же очевидно, что данный вокабуляр жизненно необходим, отчего и присутствует во всех без исключения этнических культурах, и одно это делает заслуживающим изучения» [8, с. 230]. Данный факт подтверждается всплеском интереса к табуированной лексике в модели привычного поведения и терпимого отношения к ней разных социальных групп на страницах публикаций Интернета.

Методы и материал исследования

Система методов научного исследования включает в себя методы лингвокультурологического (дискурсивного) анализа, контекстного (контекстуального) анализа, лингвистического наблюдения и описания (описательный метод), обобщения, сопоставительный метод и другие. Метод лингвокультурологического анализа, или дискурсивного анализа текста, как один из главных способов понимания культуры, реконструкции культурных смыслов применялся при изучении

всех уровней текста (от структуры до смысла и функций). Метод контекстного (контекстуального) анализа языка использовался для изучения функциональной специфики слов, фрагментов текста, предложений и их значений в зависимости от того или иного контекста. Метод лингвистического наблюдения и описания (описательный метод) в виде ключевого метода исследования был задействован при нахождении конкретного языкового явления с последовательным описанием. Метод обобщения использовался при рассмотрении трудов исследователей, имеющих отношение к обозначенной сфере анализа. Сопоставительный метод был задействован во время пояснения фактов из различных языков (русского, китайского, английского).

Материалом для изучения послужили научные тексты спортивного содержания, выбранные путем метода сплошной выборки на узкоспециализированных сайтах, рассматривались 15 китайскоязычных статей и 3 русскоязычные статьи из полнотекстовых Интернет-ресурсов.

Практическая значимость

Данные исследования могут быть применены в преподавательской деятельности дисциплин филологического цикла, которые входят в гуманитарный блок, включая лингвистику (в частности, дискурсоведение, этно- и социолингвистику, прагмалингвистику, семиотику, теорию языка), и смежные области, такие как социальная психология, психология коммуникации, введение в теорию коммуникации, социология, культурология и другие.

Результаты и дискуссия

Социокультурные аспекты вербальной агрессии

Исследования современной лингвистики и целого ряда смежных дисциплин в сфере агрессивных речевых тактик в спортивном дискурсе становятся объектом особенного интереса. Объясняется это тем, что наравне с большим количеством преимуществ (сплочение команды, улучшение результатов) коммуникация в сфере спорта несет в себе также риски для социума в виде неадекватной коммуникации, часто приводящей к конфликтам, недисциплинированному поведению тренеров, спортсменов и болельщиков, их недопониманию и ухудшению результатов, открытой агрессии, которые связаны с высокой степенью эмоциональности, конкуренции и нацеленности на победу.

Проблематика вербальной агрессии в спортивном дискурсе – это одна из дискуссионных проблем, по которой высказываются разные точки зрения (отсутствие как четкости в определении агрессии, так и конкретных лингвистических ее характеристик) в многочисленных научных школах и направлениях. Рассматривая смысловое содержание концепта «агрессия», можно выявить ряд его подробных разъяснений, представленных в русскоязычных и китайскоязычных толковых словарях. Например, толковый словарь Д. Н. Ушакова предлагает следующую трактовку подобному понятию: наступление, нападение, агрессивное отношение к чему-н.¹. Китайско-русский, русско-китайский онлайн словарь cidian.ru в понятии 侵略 qīnlüè / агрессия заключает следующий смысл: разбить; вторгаться; посягать; вторжение, посягательство; захватнический². Как следует из определений многих других источников, слово «агрессия» имеет латинские корни и в первоначальном смысле слова сигнифицировалось как «двигаться в направлении цели» и «нападение» [9]. Затем слово «агрессия» стало приобретать личностный

¹ Ушаков Д.Н. Толковый словарь современного русского языка. Москва: Аделант; 2014: 800. URL: <https://ushakovdictionary.ru/>. Ссылка активна на 31.07.2025. (Дата обращения: 03.06.2025).

² Русско-китайский онлайн словарь. cidian.ru. URL: <https://cidian.ru/r.php?q=%D0%B0%D0%B3%D1%80%D0%B5%D1%81%D1%81%D0%B8%D1%8F>. (Дата обращения: 03.06.2025).

характер, проявляемый в недоброжелательном или деструктивном поведении одного человека относительно другого лица или других лиц. Вследствие разночтения и неоднозначности *понимания* в определении понятия «вербальная агрессия», данный термин нуждается в уточнении, что мы отчасти попробуем сделать ниже, рассуждая об агрессивных речевых тактиках в спортивном дискурсе. Сегодня дискуссионность проблематики обусловлена прежде всего противоречивостью природы агрессии в речевом поведении и поиском дефиниции для ее позиционирования. В современном русском языке повсеместно распространены такие словосочетания, как речевая агрессия, вербальная агрессия, речевое воздействие, словесное нападение, языковая агрессия, словесная агрессия и другие [9].

Существует несколько основных теорий возникновения агрессии, которые получили наиболее широкое распространение: теория инстинкта, теория влечения, теория разочарования, фрустрионная теория, теория социального обучения и комбинированная теория [10]. В настоящий момент распространено суждение об агрессии, возникающей в том числе на основе фрустрации («фрустрионная теория агрессии»). Авторы первоначальной формулировки обращаются к теории фрустрации как источнику агрессии (Дж. Доллард, Л. Берковиц, Р. Сирс, С. Фешбах, Л. Дуб и другие), которая увеличивает уровни возбуждения и гнева и интерпретирует большинство случаев агрессивного поведения в различных сферах жизнедеятельности человека.

Крайне важна теория фрустрации для спортивной деятельности, относительно которой построены различные теории. В разработках российских исследователей В. М. Мельникова, И. А. Юрова фрустрация предстает как распространенная проблема среди спортсменов, влияющая на их спортивную успешность. Авторы описывают неблагоприятные воздействия фрустрированности «(ипохондрические симптомы, перенапряжение, эмоциональное выгорание, переутомление, объективное снижение результатов из-за травм, отсутствие релаксации и т. п.)» [11, с. 38] на эффективность деятельности мотивационных факторов спортсменов.

В более отдаленных по времени исследованиях отражено, что не каждая фрустрация может привести к агрессии и тогда агрессия – не единственный результат на ситуацию с фрустрацией [12]. Фрустрация лишь формирует побуждение к агрессивным действиям, но не является ее причиной [5]. Подобная форма коммуникации в психологии выделяется в особый тип агрессии – вербальная агрессия. Данный подход, помимо российских исследователей, также разрабатывался бихевиористами, создателями общепринятой классификации *речевой агрессии* и опросника для измерения агрессивности Басса-Дарки. По их утверждению, «вербализованные формы насилия – это распространенная форма коммуникации» [13]. Зарубежный специалист в сфере коммуникативной лингвистики А. Басс осуществлял экспериментальное исследование агрессии и одним из первых предпринял попытку создания классификации речевой агрессии в виде трех пар бинарных оппозиций и типов агрессии (физическая и вербальная, прямая и косвенная, активная и пассивная). Российский языковед О. С. Иссерс определяет речевые стратегии как «совокупность речевых действий, направленных на решение общей коммуникативной задачи говорящего» [14, с. 109]. И. А. Чарыкова выделяет общие группы стратегий и тактик коммуникативного поведения – среди них уговаривание, комплимент, дискредитация и самопрезентация [15]. Речевая стратегия – это «комплекс речевых действий, направленных на достижение коммуникативной цели» [14, с. 54].

На коммуникативную цель влияет не только стратегия, но и ее вспомогательный инструмент – тактика. В статье, посвященной речевым тактикам, о соотношении

коммуникативной тактики и стратегии сказано следующее: «Коммуникативная тактика – более мелкая единица по сравнению с коммуникативной стратегией. Тактика и стратегия соотносятся между собой как вид и род» [16, с. 156]. О. С. Иссерс под коммуникативной тактикой понимает «одно или несколько действий, которые способствуют реализации стратегии» [14, с. 13].

Другим важным термином для данной статьи является спортивный дискурс, к которому исследователи в сфере прикладной лингвистики выделяют ряд подходов. В основе двух нижеперечисленных подходов институционального типа обнаруживается общая характеристика – спортивный текст как доминанта спортивного дискурса. Первый подход заключается в том, что спортивный дискурс предстает в виде коммуникативного явления и интегративной совокупности «всего многообразия самостоятельных коммуникативных актов в сфере спорта» [3, с. 340]. Рассматриваемый дискурс – это «система текстов, возникающая под воздействием различных факторов (экстралингвистических, pragматических, социокультурных и др.) и объединенных единой тематикой» [3, с. 340]. В противовес представлениям институционального спортивного дискурса тексты письменных дискурсов относят к другим институциональным дискурсам: научному, педагогическому, деловому и пр. [4]. С учетом перечисленных точек зрения языковедов можно заключить, что исследуемый спортивный дискурс представляет собой сочетание не только институционального вида дискурса, но и других (интернет-, медиа-, профессионального дискурса и пр.), так как в нем обнаруживаются и функционируют характерные особенности каждого из них.

Феномен вербальной агрессии в спортивной сфере в Китае имеет долгую историю. Согласно историческим источникам, спорт играет важную и востребованную роль в национальной культуре этой страны. Здесь важны для формирования имиджа нации не только такие культурные символы, как ушу, кунг-фу, тайцзи, шахматы, пулевая стрельба, легкая и тяжелая атлетика, настольный теннис, но и футбол как на любительском, так и на профессиональном уровнях.

По данным Международной федерации футбола (FIFA), футбол является самым популярным видом спорта, который объединяет пять миллиардов футбольных фанатов по всему миру. В отчетах Национальной комиссии по развитию и реформам Китая отмечено, что аудитория болельщиков матча Суперлиги Китайской футбольной ассоциации достигает в среднем 15 тыс. человек, тогда как общее число поклонников футбола в Китае превышает 100 млн человек. Согласно подсчетам китайской футбольной ассоциации, количество штрафов, вынесенных этой ассоциацией за инциденты с беспорядками болельщиков в период с 2015 по 2019 г., было в три раза больше, чем ранее (2010–2014 гг.) [17].

Общеизвестно, что насилие на футбольных стадионах появилось в Британии, которое затем распространилось по всей Европе, приняв форму английского футбольного хулиганства и ультрас-движения в Южной и Восточной Европе. Сам феномен насилия китайских футбольных фанатов имеет более короткую историю, но с непрерывным развитием китайского футбола агрессия местных футбольных хулиганов также разрастается, что безусловно влияет на национальную и социальную стабильность [18].

Актуальность тематики агрессии в спортивной сфере как никогда усилилась после громких инцидентов, произошедших в последние годы в Китае, в которых ключевые негативные роли сыграли достаточно известные китайские рекордсмены. В начале июля 2025 г. команда «Чанчунь Сиду» была оштрафована Китайской профессиональной футбольной лигой за оставление записей с проклятиями на древнем языке феодальной эпохи в раздевалке команды конкурентов [19].

Также отмечен рост словесного нападения китайских болельщиков на тренеров и спортсменов. В 2007 г. в Чанчуне более 300 болельщиков во время футбольного турнира Китайской Суперлиги активно использовали речевую агрессию в отношении руководителей и тренеров команды, а 5 болельщиков были арестованы

полицией за организацию беспорядков. В 2009 г. Ли У и еще семь человек были наказаны пекинской полицией за оскорблении в адрес судей и спортсменов Китайской Суперлиги, а также за нарушение порядка игры. После того как попытки убедить их не увенчались успехом, они были наказаны полицией в соответствии с законом [20]. В этой связи в последние годы китайские власти в сфере спорта ведут особенно активную борьбу за моральный облик спортсменов, а в отношении тех, кто позорит спорт, применяются самые строгие меры. В 2024 г. китайская футбольная ассоциация (CFA) назначила наказание в виде бессрочной дисквалификации для 40 человек за ставки и создание договорных соревнований. Среди них есть достаточно известные во всем мире футболисты (английский игрок Ли Те) [21].

Теоретические выводы

По словам Я. Ши и Д. Фань, агрессивный дискурс заложил основу для хулиганского дискурса еще во время движения за новую культуру (антиимпериалистическое и антифеодальное движение), которое началось в Поднебесной 4 мая 1919 г. Позднее китайское движение «новое хулиганство» и Культурная революция (1966–1976 гг.) способствовали расцвету хулиганского дискурса. Появление первых ругательств на стадионе в Китае связывают с 1994 г., когда во время трансляции матча зрители стадиона «Бэйцзин Гоань» скандировали в унисон слово «идиот» [22] (рис. 1 и 2).

Китайскими учеными были предприняты попытки выявить внутренний механизм агрессивного поведения, основываясь на различных исследовательских установках (социально-психологическая модель насилия Саймонса и Тейлора [23]; факторы, влияющие на насилие футбольных фанатов с позиций социальной личности Кнаптона [24]). К примеру, Д. Синь, С. Ву анализируют причины насилия фанатов на основе теории социальной практики [25]. Б. Лян построил модель двойного пути познания и эмоций для агрессивного поведения футбольных фанатов на основе теории кластерного поведения [26], а М. Ши и И. Ши



Рис. 1. Болельщики «Ухань Саньчжэнь»

Fig. 1. Fans of Wuhan Sanzhen



Рис. 2. Фанаты «Бэйцзин Гоань»

Fig. 2. Fans of Beijing Guoan

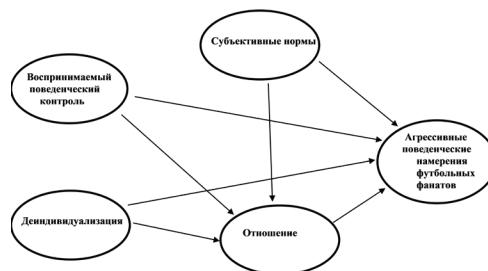


Рис. 3. Расширенная схема запланированного поведения (ТЗП) для анализа намерений агрессивного поведения футбольных фанатов

Fig. 3. Extended framework of planned behavior (FPB) for analyzing the intentions of aggressive behavior of football fans

использовали определенные методы и численное моделирование для изображения динамического закона эволюции зрительского насилия на стадионе [27]. Т. Юй, М. ЧАО, С. Ченжоу из Шаньдунского университета в своем исследовании создали модель механизма агрессивных поведенческих намерений футбольных болельщиков в Китае на основе теории запланированного поведения (рис. 3).

Социокультурные характеристики футбольных фанатов

В Поднебесной возникла особая субкультурная группа фанатов. Китайские исследователи в своих научных работах воссоздают своеобразную антропологию любителей футбола, базируясь не только на своем анализе, но и на наблюдениях социокультурной направленности. Я. Ши, И. Ван, Я. Чжао и др. делали попытки изучения социально-культурных характеристик футбольных болельщиков в целом и фанатов футбола в частности. Мы возьмем максимально широкое описание, предложенное одним из главных исследователей китайского фанатского движения футбола и вербальной агрессии Я. Ши. Подобные данные предоставляют в обобщенном виде психологический портрет представителя футбольного фан-клуба. Китайский футбольный болельщик – это молодой человек в среднем 15–25 лет, либо не имеющий среднего образования, либо имеющий среднее или высшее образование (школьник, служащий и студент) [22], экстраверт, склонен к доминирующему положению, отличающийся гипервозбудимостью в силу физиологических возрастных характеристик, высоким уровнем тревожности, враждебности, агрессивности по отношению ко всем командам и болельщикам, кроме своей собственной, что в некоторых случаях переводит фанатизм футбольного болельщика в число футбольного хулигана. Они склонны к невротизму, подвержены напряжению и импульсивности, и им трудно контролировать свои эмоции, такие люди беззастенчиво переходят к словесным нападкам.

西安的地理环境、历史条件、文化传统等造就了陕西人既要保持理想中的形象，又要发泄过剩精力的双重性格。在球场观众暴力人群中，他们会释放出这些原本就具有的性格特征，把积于心中的郁闷通过以“陕骂”为代表的暴力行为完全发泄出来 [28] / «Географическое положение Сианя, исторические условия, культурные традиции и т. д. сформировали двойственную личность жителей Шэньси, стремящихся сохранить свой идеальный образ и выплеснуть избыток энергии. В толпе агрессивных зрителей на стадионе они проявляют определенные качества характера и полностью выплескивают накопившееся негативное эмоциональное напряжение через агрессивное поведение, которое называли «проклятием Шэньси» (здесь и далее перевод авторов статьи. – Д. Л., Ч. Ч.).

Общие черты, характерные для фанатского спортивного движения, описали в более современных исследованиях Я. Сян, Ц. Го, В. Цзэн, М. Чэнь, М. Чжан, Ч. Лу. Авторы дополняют портрет спортивного фаната в целом и футбольного в частности: в основном это молодые люди до 40 лет, которые принадлежат к поколению единственных детей в семье. На них оказывает глубокое влияние как отсутствие социального взаимодействия, основанного на кровном родстве, так и рост нарциссической культуры (излишний акцент на потребительстве, индивидуализме и социальных сетях) в постиндустриальном обществе. Все это их подталкивает ко вхождению в различные субкультурные группы [29].

Я. Сян относит данное субкультурное сообщество к «клубу спортивных болельщиков», имеющего сходные черты с клубом болельщиков из сферы развлечений. Эта «группа лиц чаще всего прибегает к иррациональным речевым действиям, и чрезвычайно одержима знаменитыми спортсменами и поклоняется им» [29]. Члены клуба спортивных болельщиков наделены «крайней одержимостью», их экстремальные формы поведения влияют на состояние физической культуры и спорта, искажают представления людей о спорте и видоизменяют социальные нормы и порядок в киберпространстве. Ярые поклонники предпочитают «майки, шарфы, шапки и другую атрибутику с логотипами команд» [29]. Общепринятой практикой стало среди них после окончания матча надевать официальную форму своей команды и выпивать пиво с логотипом команды, чтобы выразить поддержку и причастность к клубу [30].

Футбольные хулиганы осознанно вступают в конфликт: 中国人骂人是因为心里有

气,需要发泄。在目前中国社会背景下,人们对工作、收入、住房等不满,积压了很多怒气,这是完全可以理解的。激烈的球赛会给观众带去热血澎湃的感觉,很多观众都能从比赛中得到快感,能让他们宣泄自己的情绪 [31] / «Китайцы используют оскорбительные выражения, так как нуждаются в выплеске накопившейся отрицательной энергии. В современных условиях жители Китая недовольны своей работой, доходом, жильем и т. д., и это все выливается во вспышки гнева. Жесткие футбольные матчи вызывают у зрителей сильное эмоциональное вовлечение, страсть. Многие зрители получают удовольствие от просмотра игры, что позволяет им выплыть из своих негативных эмоций».

Когда футбольный матч заканчивается, в ход идет физическое насилие. Наиболее заметными актами насилия являются нападения на полицейские машины и их поджоги, захват и уничтожение командных автомобилей. По словам Я. Сяна, «в худшем случае происходят личные нападки, физические столкновения и кровавые драмы» [29]. 2006-03-18, 中超足球联赛上海队与厦门队比赛上半场 6 min 时, 上海队攻入一球, 6 号看台上的张某取出了藏在身上的火焰信号弹进行燃放, 观众纷纷躲避, 看台秩序大乱 [32] / «18 марта 2006 года в первом тайме матча между «Шанхаем» и «Сямынем» в Суперлиге Китая «Шанхай» забил гол на 6-й минуте. Чжан, находившийся на трибуне № 6, достал спрятанную на теле сигнальную шашку и взорвал ее. Зрители разбежались, и на трибунах воцарился хаос».

Средства осуществления речевой агрессии в дискурсе китайских футбольных болельщиков

В ходе анализа речевой деятельности в дискурсе футбольных хулиганов было установлено, что определяющими средствами осуществления речевой словесной агрессии выступают лексические, состоящие из нескольких групп [2]: 1) сленг, брань, жаргоны и вульгаризмы; 2) табуированная лексика; 3) способы прямого и опосредованного высмеивания клубов соперников, его названий и атрибутов.

Брань, вульгаризмы

Разгневанные футбольные болельщики на пекинском стадионе «Трудящийся» выкрикивали любимые слова: «Глупый! Глупый!», позже мирные болельщики назвали эту публику «катастрофой Пекина» / 北京工人体育场愤怒的足球观众被大众视为“北京的灾难”,他们最喜欢的口头禅是“傻×! 傻×!” [22].

Выкрики футбольных болельщиков «идиот» в Китае – типичный пример «хулиганства» местных зрителей / 我国 球场观众集体山呼“傻×”是中国式球场观众流氓话语“流氓性”的典型代表 [22].

Футбольные «кричалки», которые скандируются во время решающих матчей для поддержания своих команд и соответствующей атмосферы, почти всегда длиятся несколько секунд, а затем они исчезают.

Ниже приводится список бранных слов и выражений так называемого «фанатского сленга», применяемого футбольными поклонниками.

Сычуаньские ругательства: Чэнду и Чунцин «восстают» и «сокрушают кого-то» / × 成都、重庆“雄起”、“踩扁某某” [31, с. 29].

Шэньсийские ругательства: «вор» / 陕骂 西安“贼” [31, с. 29].

Шаньдунские ругательства: «черный осел» и «пограничный осел» (боковой судья) / 山东“黑驴”(黑哨)、“边驴”(边裁 [31, с. 29].

Тяньцзиньские ругательства: «большой идиот», «идиотка» и «глупая красавица» / 天津“大傻×”、“笨蛋”、“傻贝儿贝儿”(傻子) [31, с. 29].

Гуанчжоуские ругательства: «взорви легкие» / 广州“丢”、“顶你个” [31, с. 29].

Куньминские ругательства: «Куньмин встает» / 昆明“挺起” [31, с. 29].

Хэнаньские ругательства: «глупый ×» / 河南“傻了巴叽” [31, с. 29].

Обсценная лексика

Табуированная или нецензурная лексика как особое речевое явление занимает определенное место в языке футбольных болельщиков. Подобные слова, наделенные негативным смыслом, используются в равной мере и по отношению к фанатам из враждующих клубов и в межличностном общении внутри своих групп. Во время перевода запрещенная лексика подвергается замене более приемлемыми формами.

Речь китайских фанатов футбола изобилует оскорбительной лексикой, причем они стали осваивать зарубежную нецензурную лексику, что станет темой отдельных исследований ученых в области психологии, социологии, этнолингвистики. В нижеприведенные примеры включены высказывания, однозначно относящиеся к разряду оскорбительных. Поклонение предкам – это одна из важных традиций в китайской культуре, которая корнями уходит в древние времена, очень тесно взаимосвязана с конфуцианством и подчеркивает семейные узы, сыновнюю почтительность. Поэтому негативные выпады в сторону матери и чьих-либо предков может нанести оппоненту большое оскорблечение. Обсценная лексика, высказанная в агрессивно-враждебном контексте, обретает менасивную, прагматическую семантику и отрицательную коннотацию:

- × его / твою мать / 他妈的、×他妈.
- × его / твою бабушку / ×他/ 你奶奶.
- × его / твоих предков / ×他/ 你祖宗 [31, с. 29].

Способы прямого и опосредованного высмеивания клубов соперников, их названий, футбольных атрибутов

Исследователь Я. Сян, который наиболее полно описал экспрессивно-агрессивные формы коммуникации футбольных болельщиков с точки зрения их социокультурной детерминации, пишет, что «зрители, характеризующиеся сильной эмоциональной привязанностью к группе, испытывают особое уважение к командной символике (названия команд, талисман, флаг, логотипы, слоганы и одежда) как к «священным объектам». Зачастую символы команд используются для словесного нападения на другую сторону, чтобы спровоцировать ответную негативную реакцию» [29].

«Аудитория использует язвительные лозунги, слоганы и т. п., дабы принизить или оскорбить игроков или болельщиков клуба соперника, повысить моральный дух их собственной команды и внушить другой стороне, что они не более чем «чернь» / 观众利用一些攻击性 语言口号、标语等形式，将对方球员或球迷加以贬低或辱骂，可以提高己方的群体士气，改善交往地位，使自己阵营中的成员 认为对方无非是一些“乌合之众”，顿时就会“灭敌方的士气，长自己的威风”，“团结一致，同仇敌忾” [31, с. 29].

Прямое высмеивание на надписях баннеров: «Расформируйте китайскую команду X», «Команда X, вернитесь!» / 各地“解散中国队”, “某某队,滚回去!” [31, с. 29].

Прямое высмеивание команды «Челси» китайскими фанатами из клуба соперника: «Рублевый легион» (российский владелец Р. Абрамович) / 卢布军团.

Косвенное высмеивание команды «Челси» собственными фанатами из Китая: 我车 «Моя машина» (CHE – сокращение от Chelsea, которое соответствует китайскому иероглифу 车, означающего машину).

Прямое высмеивание команды «Манчестер Сити» китайскими фанатами из клуба соперника: «Голубая луна» (blue moon – бренд моющего средства в Китае) / 洗衣液.

Косвенное высмеивание команды «Манчестер Сити» собственными фанатами из Китая: «Мой город» (my city) / 我城 [33].

Что касается открытого высмеивания мужской сборной Китая по футболу в 2018 г., то после поражения команда подверглась жестокой критике со стороны болельщиков. В преддверии старта чемпионата мира по футболу известный китайский артист Ю. Юэ высказался о том, что разгром в противостоянии со сборной Ирака будет иметь существенные последствия и вызовет чувство стыда за свою страну [34].

Заключение

Детальный анализ основных средств осуществления вербальной агрессии показал, что:

1) изучение агрессии в общей сложности с психологической, социологической, антропологической точек зрения и со стороны спортивной науки предоставляет возможность рассмотреть это явление с различных сторон (индивидуальные факторы, социальные условия, эволюционные и культурные аспекты, причины, механизмы и последствия, методы контроля и управления) и установить социокультурную специфику речевой агрессии, связанной с ее приспособительными, компенсаторными процессами и психоэмоциональной отрицательной реакцией;

2) социокультурная специфика любителей футбола выявляется индивидуальными психологическими факторами: это люди молодого возраста до 40 лет из поколения единственных детей в семье, разных социальных классов, преимущественно имеющие среднее и высшее образование, работу, доход, жилье, но испытывающие недовольство ими. Они склонны к доминирующему положению, отличаются гипервозбудимостью в силу физиологических возрастных характеристик, высоким уровнем тревожности, враждебности, агрессивности по отношению ко всем командам и болельщикам, которые вызваны ограничениями общественно-экономического положения, отсутствием социального взаимодействия, основанного на кровном родстве, ростом нарциссической культуры;

3) вербальная агрессия в дискурсе футбольных фанатов осуществляется имплицитно (скрытно и косвенно) и эксплицитно (явно и прямо) для реализации преднамеренного и непреднамеренного перлокутивного эффекта. Выявлено, что в состав коммуникативной деятельности китайских болельщиков футбола включаются следующие элементы: вульгаризмы, ругательства, жаргоны, арго, сленг, проклятия; обсценная лексика; способы прямого и опосредованного высмеивания враждующих клубов, их названий, айдентики.

Перспективой для дальнейшего исследования в данной сфере является сравнение языковых маркеров и тактик вербальной агрессии на различных языках (например, русском и китайском), выявление специфики, свойственной представителям данных лингвокультурных общностей.

Л и т е р а т у р а

1. 毕雨辉, 董新有. 体育饭圈暴力的现实表征、生成逻辑与治理路径. *体育学刊*. 2025年1月. 第32卷第1期:52-60. URL:<https://statics.scnu.edu.cn/pics/tyxk/2025/0117/1737075254501708.pdf>(дата обращения: 22.06.2025). (на кит. яз.).
2. Денисова А.В. Средства выражения вербальной агрессии в дискурсе футбольных фанатов Англии (на материале книг Дуги Бrimsona). *Филологические науки. Вопросы теории и практики*. 2021;5(14):1548-1553.
3. Шарикова Ф.Н. Спортивный дискурс и его жанры. *Интегрированные коммуникации в спорте и туризме: образование, тенденции, международный опыт*. 2017;1:338-342.
4. Тарасова Е.Е. Спортивный дискурс и проблема интердискурсивности проблемы институциональности спортивного дискурса. *Вестник военного образования*. 2020;3(24):80-83.
5. Berkowitz L. On the formation and regulation of anger and aggression: A cognitive-neoassociationistic analysis. *American Psychologist. American Psychologist*. 1990;4(45):494-503.
6. Dollard J, Miller NE, Doob LM. et al. *Frustration and aggression*. New Haven, CT: Yale University Press;1939.
7. Feshbach S. The function of aggression and the regulation of aggressive drive. *Psychological Review*. 1964;71:257-272.
8. Жельвис В.И. Вербальная агрессия. *Юрислингвистика*. 2011;1(11):228-233.
9. Караванов А.А. Смыслоное значение концепта агрессия. *Территория науки*. 2013;2:81-88.
10. Краев Ю.В. Проявление агрессии в спорте. *Московский экономический журнал*. 2018;4:40.
11. Мельников В.М., Юров И.А. Мотивационно-фрустриционные факторы спортивной успешности. *Спортивный психолог*. 2015;4(39):34-38.
12. Васильев Л.Г., Филиппова М.П. Логосная интерпретация текста агрессивно-маркированных интернет-комментариев. *Вестник Удмуртского университета*. 2023;2(33):296-307.
13. Хмара Р.Ю. Речевые формы агрессии: лексико-семантический и стилистический аспекты (на материале аудиозаписей). *Политическая лингвистика*. 2021;4(88):108-115.
14. Иссерс О.С. *Коммуникативные стратегии и тактики русской речи*. Москва: КомКнига; 2006:308.
15. Чарыкова И.А. Коммуникативные стратегии и тактики речевого поведения участников российского сегмента социальных сетей: Автореф. дис. ... канд. филол. наук. Ставрополь: 2023:29.

16. Журина А.С. К вопросу об определении понятий «коммуникативная стратегия» и «коммуникативная тактика» в методике преподавания иностранных языков. *Вестник Костромского государственного университета*. 2017;3(23):55-157.
17. 对球迷处以创纪录的罚款。中国足协。对球迷处以创纪录的罚款。中国足协。 *Chinese football association*. URL: <https://www.thecfa.cn/index.html> (Дата обращения: 22.06.2025) (на кит. яз.).
18. 田艳·马胜·石哲. 中国足球中的暴力行为: 基于扩展的计划行为模型理论预测球迷攻击意图。《心理学前沿》。2022;13 (на кит. яз.).
19. Лопатко П. «Чанчунь Сиду» оштрафовали за записи с проклятиями в адрес соперников. *Спортэкспресс*. URL: <https://www.sport-express.ru/football/china/news/chanchun-sidu-oshtrofovali-za-zapiski-s-proklyatiyami-v-adres-sopernikov-2340113> (Дата обращения: 22.06.2025).
20. Peng H. Research on abusive supervision of sports teams under the Chinese parental leadership: Perspective based on contingency theory. *Heliyon*. 2024;12(10).
21. Аверина А. Более 40 человек навсегда выгнали из футбола. В Китае взялись за острую проблему. *Sportbox.ru*. URL: https://news.sportbox.ru/Vidy_sporta/Futbol/spbnews_NI2105969_Boleje_40_chelovek_navsegda_vygnali_iz_futbola_V_Kitaje_vzalis_za_ostruju_problemu (дата обращения: 22.06.2025).
22. 史雅·范丹. 中国式困境分析及克服策略. *China sport science*. 2010;8(30):27-34. URL: <https://ishs.sxu.edu.cn/docs/20100927113910379041.pdf> (дата обращения: 22.06.2025) (на кит. яз.).
23. Simons Y., Taylor J. A psychosocial model of fan violence in sports. *Int. J. Sport Psychol*. 1992;23:207-226.
24. Knapton H., Espinosa L., Meier HE., Bäck EA. et al. Belonging for violence: Personality, football fandom, and spectator aggression. *Nord. Psychol*. 2018;70:278-289.
25. 邢建梅, 吴晓斌, 周平, 刘斌. 基于社会实践理论的中国职业篮球球迷暴力事件前因及调控策略. 体育研究. 2019;40:90-96 (на кит. яз.).
26. Liang B. Dual path model of football fans 'emotion and cognition of violence based on collective behavior theory. *J. Shenyang Sport Univ*. 2018;37:54-59.
27. 石梅, 石燕. 体育场馆观众暴力行为动力学模型及数值模拟方法研究. *China sport science*. 2015;35:65-74 (на кит. яз.).
28. 石燕, 王艳, 赵燕, 李书华, 周倩. 观众暴力的发展趋势、研究与控制. *中国体育科学*. 2007;1(27):24-40. URL: <https://ishs.sxu.edu.cn/docs/20090114220047796179.pdf> (Дата обращения: 22.06.2025) (на кит. яз.).
29. 项杨春. 狂欢与冲突: 体育赛事现场观众自我呈现的文化透析——以足球赛事为例. *河北体育学院学报*. 2022. URL: <http://xb.herec.edu.cn/hbtyxyxb/article/html/20220111> (Дата обращения: 22.06.2025). (на кит. яз.).
30. 郭晴, 曾文莉, 陈梦怡, 等. 对体育“饭圈”的现实审思. *上海体育学院学报*. 2024;48(12):31-42. URL: <http://shtyxyxb.xml-journal.net/article/doi/10.16099/j.sus.2024.10.12.0003?viewType=HTML> (Дата обращения: 22.06.2025) (на кит. яз.).
31. 赵娅, 石娅. 我国足球比赛观众言语攻击行为研究. *体育与科学*. 2006;2(27):28-68. URL: <https://ishs.sxu.edu.cn/docs/20090114223604703808.pdf> (Дата обращения: 22.06.2025) (на кит. яз.).
32. 石燕, 郭晨. 对我国体育场暴力的认识与治理. *西安体育学院学报*. 2014;1(31):55-60. URL: <https://ishs.sxu.edu.cn/docs/20140528192210723418.pdf> (Дата обращения: 22.06.2025) (на кит. яз.).
33. R/soccer. Chinese nicknames for major European football clubs. *Reddit.com*. URL: https://www.reddit.com/r/soccer/comments/fgthxk/chinese_nicknames_of_major_european_football_clubs/?t1=ru. (Дата обращения: 22.06.2025).
34. 世界杯将开踢 中国航空嘲讽国足引热议. *Rfa*. URL: <https://www.rfa.org/mandarin/yataibaodao/kejiaowen/hcm2-11092022084800.html> (дата обращения: 22.06.2025) (на кит. яз.).

References

1. Bi Y, Dong X. The realistic manifestations, generation logic and governance paths for the violence from sports fan circles. *Journal of Physical Education*. 2025;1(32):52-60 Available at: <https://statics.senu.edu.cn/pics/tyxk/2025/0117/1737075254501708.pdf> [Accessed 22 June 2025] (in Chinese).

2. Denisova AV. Means of expressing verbal aggression in the discourse of English football

- fans (based on Dougie Brimson's books). *Philological Sciences. Theoretical and Practical Issues*. 2021;5(14):1548-1553 (in Russian).
3. Sharikova FN. Sports discourse and its genres. *Integrated communications in sports and tourism: education, trends, and international experience*. 2017;1:338-342 (in Russian).
 4. Tarasova EE. Sports discourse and the problem of interdiscursivity: the problem of the institutionality of sports discourse. *Bulletin of Military Education*. 2020;3(24):80-83 (in Russian).
 5. Berkowitz L. On the formation and regulation of anger and aggression: A cognitive-neoassociationistic analysis. *American Psychologist. American Psychologist*. 1990;4(45):494-503. (in English).
 6. Dollard J, Miller NE, Doob LM. et al. *Frustration and aggression*. New Haven, CT: Yale University Press;1939. (in English).
 7. Feshbach S. The function of aggression and the regulation of aggressive drive. *Psychological Review*. 1964;71:257-272. (in English).
 8. Zhelvis VI. Verbal aggression. *Legal linguistics*. 2011;1(11):228-233 (in Russian).
 9. Karavanov AA. The semantic meaning of the concept of aggression. *Territory of Science*. 2013;2:81-88 (in Russian).
 10. Kraev YV. Manifestation of aggression in sports. *Moscow Economic Journal*. 2018;4:40 (in Russian).
 11. Melnikov VM. Motivational and frustration factors of sports success. *Sports psychologist*. 2015;4(39):34-38 (in Russian).
 12. Vasiliev LG, Filippova MP. Logos interpretation of the text of aggressively marked internet comments. *Bulletin of Udmurt University*. 2023;2(33):296-307 (in Russian).
 13. Khmara RY. Speech forms of aggression: lexical-semantic and stylistic aspects (based on audio recordings). *Political linguistics*. 2021;4(88):108-115 (in Russian).
 14. Issers OS. *Communicative strategies and tactics of Russian speech*. Moscow: Publishing House "ComKniga";2006:308 (in Russian).
 15. Charykova IA. Communicative strategies and tactics of speech behavior of participants in the Russian segment of social networks. Candidate's dissertation (Philology). Stavropol: 2023:29 (in Russian).
 16. Zhurina AS. "On the Definition of the Concepts of 'Communicative Strategy' and 'Communicative Tactics' in Foreign Language Teaching Methods." *Bulletin of Kostroma State University*. 2017;3(23):55-157 (in Russian).
 17. Record fines imposed on fans. *Chinese Football Association*. Available at: <https://www.thecfa.cn/index.html> [Accessed 22 June 2025] (in Chinese).
 18. Tian Y, Ma C, Shi Z. Chinese football violence: An extended theory of planned behavior model to predict fans' violent behavioral intentions. *Front. Psychol.* 2022;13 (in Chinese).
 19. Lopatko P. "Changchun Xidu" was fined for sending notes cursing at opponents. *SportExpress*. Available at: <https://www.sport-express.ru/football/china/news/changchun-sidu-oshtrofovali-zapiski-s-proklyatiyami-v-adres-sopernikov-2340113>. [Accessed 22 June 2025] (in Russian).
 20. Peng H. Research on abusive supervision of sports teams under the Chinese parental leadership: Perspective based on contingency theory. *Heliyon*. 2024;12(10). (in English).
 21. Averina A. More than 40 people were permanently expelled from football. China has taken on a pressing issue. *Sportbpx.ru*. Available at: https://news.sportbox.ru/Vidy_sporta/Futbol/spbnews_NI2105969_Boleje_40_chelovek_navsegda_vygnali_iz_futbola_V_Kitaje_vzalis_za_ostruju_problemu. [Accessed 22 June 2025] (in Russian).
 22. Shi Y, Fan D. Analysis and Coping Strategy on the Chinese style Blackguardly Word of Field Spectator. *China sport science*. 2010;8(30):27-34 (in Chinese).
 23. Simons Y., Taylor J. A psychosocial model of fan violence in sports. *Int. J. Sport Psychol*. 1992;23:207-226. (in English).
 24. Knapton H., Espinosa L., Meier HE., Bäck EA. et al. Belonging for violence: Personality, football fandom, and spectator aggression. *Nord. Psychol.* 2018;70:278-289. (in English).
 25. Xing JM, Wu SB, Zhou P, Liu B. Causes and regulation strategies of professional basketball fans' Violence in china based on social practice theory. *Sports Sci*. 2019;40:90-96 (in Chinese).
 26. Liang B. Dual path model of football fans 'emotion and cognition of violence based on collective behavior theory. *J. Shenyang Sport Univ*. 2018;37:54-59. (in English).

27. Shi M, Shi Y. Study on the dynamical model and numerical simulation method of field spectator violence. *China sport science*. 2015;35:65-74 (in Chinese).
28. Shi Y, Wan GY, Zhao Y, Li X. et al. The Developing Trend, Research Advancement and Containment of the Field Spectator Violence. *China sport science*. 2007;1(27):24-40. Available at: <https://ishs.sxu.edu.cn/docs/20090114220047796179.pdf> [Accessed 22 June 2025] (in Chinese).
29. Xiang Y. Carnival and Conflict: A Cultural Analysis of Spectators' Self-Presentation at Sports Events. *A Case Study of Football Matches*. 2022 (in Chinese).
30. Guo Q, Zeng W, Chen M. et al. A realistic reflection on sports "fan circles". *Fanquan* [J]. *Journal of Shanghai University of Sport*. 2024;48(12):31-42 (in Chinese).
31. Zhao Y, Shi Y. Research on the verbal aggression of the China football spectators. *Journal of Sports and Science*. 2006;2(27):28-68. Available at: <https://ishs.sxu.edu.cn/docs/20090114223604703808.pdf> [Accessed 22 June 2025] (in Chinese).
32. Shi Y, Guo C. The Cognition and Governance of Field Spectator Violence in China. *Journal of XI'AN Physical education university*. 2014;1(31):55-60 (in Chinese).
33. Chinese nicknames for major European football clubs. Reddit.com. Available at: https://www.reddit.com/r/soccer/comments/fghxk/chinese_nicknames_of_major_european_football_clubs/?tl=ru. [Accessed 22 June 2025] (in English).
34. As the World Cup kicks off, a Chinese airline's mockery of the national football team sparks heated debate. *Rfa*. Available at: <https://www.rfa.org/mandarin/yataibaodao/kejiaowen/hcm2-11092022084800.html>. [Accessed 22 June 2025] (in Chinese).

Сведения об авторах

ДУН *Лие* – аспирант кафедры русского языка, языков народов России историко-филологического факультета, ФГБОУ ВО «Забайкальский государственный университет», г. Чита, Российская Федерация, <https://orcid.org/0009-0008-0876-2030>, e-mail: dlie8@inbox.ru

ЧЖУ *Чэньян* – аспирант кафедры русского языка, языков народов России историко-филологического факультета, ФГБОУ ВО «Забайкальский государственный университет», г. Чита, Российская Федерация, <https://orcid.org/0009-0003-7180-4540>, e-mail: cchenyan@mail.ru

About the authors

DONG Lie – postgraduate student of the Department of Russian Language, Languages of the Peoples of Russia, Faculty of History and Philology, Transbaikal State University, Chita, Russian Federation, <https://orcid.org/0009-0008-0876-2030>, e-mail: dlie8@inbox.ru

ZHU Chenyan – postgraduate student of the Department of Russian Language, Languages of the Peoples of Russia, Faculty of History and Philology, Transbaikal State University, Chita, Russian Federation, <https://orcid.org/0009-0003-7180-4540>, e-mail: cchenyan@mail.ru

Вклад авторов в работу

Дун *Лие* – разработка концепции, методология, создание черновика рукописи, администрирование данных

Чжю *Чэньян* – проведение исследования, верификация данных, редактирование рукописи, руководство исследованием

Authors' contribution

Dong Lie – conceptualization, methodology, writing – original draft, data curation
Zhu Chenyan – investigation, validation, supervision

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Conflict of interests

The authors declare no relevant conflict of interests

Поступила в редакцию / Received 29.09.2025

Поступила после рецензирования / Revised 15.10.2025

Принята к публикации / Accepted 13.11.2025