

UDC 81'34

DOI: 10.34671/SCH.SVB.2021.0501.0006



©2021 Контент доступен по лицензии CC BY-NC 4.0  
This is an open access article under the CC BY-NC 4.0 license  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

## РЕГИСТРОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ОСНОВНОГО ТОНА КИТАЙСКИХ СЛОГОВ В КОММЕРЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ РЕКЛАМНОМ ДИСКУРСЕ

© Автор(ы) 2021

AuthorID: 862373

SPIN: 1613-8141

ResearcherID: AAF-2347-2020

ORCID: 0000-0003-2608-7362

ScopusID: 57191892926

**КАРАВАЕВА Вероника Георгиевна**, кандидат филологических наук,  
доцент кафедры иностранных языков  
*Амурский государственный университет*

(675027, Российская Федерация, Благовещенск, Игнатьевское шоссе, 21, e-mail: [Berenices1988@gmail.com](mailto:Berenices1988@gmail.com))

AuthorID: 1077940

SPIN: 1720-3616

ORCID: 0000-0001-9867-0245

**ЧЖАН Цзяньвэнь**, старший преподаватель кафедры Национальных условий и культуры  
*Хэйхэский университет*

(Китайская Народная Республика, Хэйхэ, ул. Институтская, 1, e-mail: [5644060@qq.com](mailto:5644060@qq.com))

AuthorID: 671968

SPIN: 5826-0656

ResearcherID: AAF-7228-2019

ORCID: 0000-0001-6714-9684

ScopusID: 57191887844

**АНДРОСОВА Светлана Викторовна**, доктор филологических наук, профессор,  
профессор кафедры иностранных языков  
*Амурский государственный университет*

(675027, Российская Федерация, Благовещенск, Игнатьевское шоссе, 21, e-mail: [Berenices1988@gmail.com](mailto:Berenices1988@gmail.com))

**Аннотация.** В статье поднимается проблема взаимодействия лексического тона и мелодики в китайском радио-рекламном дискурсе. Важность изучения модификаций основного тона в связной речи, обусловленная потребностями синтеза и анализа речи, а также широкая распространенность данного типа дискурса и его высокий манипуляционный потенциал обуславливают актуальность исследования. Привлекая внимание слушающего и удерживая информацию в его памяти продолжительное время, реклама становится одним из источников эталонов речевого поведения, оказывая влияние на речевое оформление высказывания, в том числе на реализацию регистровых значений тона. В статье приводятся новые данные о регистровых значениях 4 тонов китайского языка в рекламном дискурсе с учетом гендерного фактора и позиции в слове. Анализ проводился по 3 дифференторам: мелодический уровень, мелодический интервал, уровень начала и уровень конца мелодического движения. Корпус исследования составили 59 коммерческих и 72 социальные радиорекламы. Результаты проведенного эксперимента показывают, что помимо общеизвестных гендерных различий, существует высокая зависимость реализации регистровых значений основного тона от стиля высказывания, а также определенное влияние позиции слога в слове. Перспективу исследования может составить изучение данного вопроса через призму информативной нагруженности высказывания, а также с учетом просодической структуры высказывания, например особенностей тема речи диктора и интонации.

**Ключевые слова:** китайский язык, речевое поведение, гендер, коммерческая реклама, социальная реклама, позиция в слове, лексический тон, основной тон, дифференторы.

## PITCH VALUES IN CHINESE SOCIAL AND COMMERCIAL ADVERTISEMENT DISCOURSE

© The Author(s) 2021

**KARAVAEVA Veronika Georgievna**, PhD in Philology, associate professor of the department  
of Foreign languages  
*Amur State University*

(675027, Russian Federation, Blagoveshchensk, Ignat'evskoye Shosse, 21, e-mail: [Berenices1988@gmail.com](mailto:Berenices1988@gmail.com))

**ZHANG Jianwen**, senior lecturer of the department of National conditions and culture  
*Heihe University*

(People's Republic of China, Heihe, Xueyan Road, 1, e-mail: [5644060@qq.com](mailto:5644060@qq.com))

**ANDROSOVA Svetlana Viktorovna**, Doctor of Philology, professor of the department  
of Foreign languages  
*Amur State University*

(675027, Russian Federation, Blagoveshchensk, Ignat'evskoye Shosse, 21, e-mail: [androsova\\_s@mail.ru](mailto:androsova_s@mail.ru))

**Abstract.** The paper raises an issue of the lexical tone and pitch interaction in Chinese radio advertisement discourse. Vast expansion of advertisement and its high manipulative potential put it in the center of researchers' attention. The importance of fundamental frequency variation study in connected speech is determined by the needs of automatic speech production and perception. Attracting listener's attention and keeping information in their memory for a considerable time period, advertising becomes one of the sources of standard speech behavior patterns and determines prosodic arrangement of the utterance including pitch level. The paper presents new data on the level values of the 4 lexical tones in Chinese manifested in advertisement taking into account gender and position in a word. The acoustic cues of 3 relevant prosodic features were analyzed: pitch level, pitch range, initial pitch level and terminal pitch level. The material for the research was comprised of 59 commercials and 72 social radio ads. Besides the well-known gender variance, high dependency of range values on the utterance style and position in the word was found. Considering the issue from the angle of the utterance informative structure might be the focus of further studies.

**Keywords:** Mandarin Chinese, speech behavior patterns, gender, commercial advertisement, social advertisement, position in a word, lexical tone, pitch, prosodic relevant features.

## ВВЕДЕНИЕ

*Постановка проблемы в общем виде и ее связь с важными научными и практическими задачами.* Как и всякий компонент языка, в связной речи тон подвергается изменениям, и его реализации могут значительно отличаться от классических описаний, доступных в учебных пособиях по китайскому языку, берущих за основу в основном изолированно произнесенные слоги. Актуальность исследования тона в период активного развития компьютерного анализа и синтеза речи трудно переоценить, поскольку одним из проблемных вопросов является генерация изменений частоты основного тона [1, С. 22], трудность состоит не только в том, как реализовать это технически, но и в том, чтобы понять, как должен выглядеть основной тон, который в живой, спонтанной речи может подвергаться значительным модификациям [2, С. 33]. Этот компонент требует особенно тщательного исследования, поскольку несет на себе двойную нагрузку: выполняет смысловозначительную функцию на уровне слова [3, С. 167] и является важным мелодическим компонентом интонации. Знания о законах изменения и особенностях поведения тона в связной женской и мужской речи позволят сделать синтезированную китайскую речь более живой и приближенной к человеческой, а анализ – более успешным. Потребность в новых данных о модификациях сегментных и просодических единиц лишь возрастает [4, С. 271, 5, С. 3].

Особый интерес для исследователя фонетиста представляет рекламный дискурс. Одной из его особенностей является возможность воздействовать на потребителя, помочь ему сделать «правильный» выбор продукта, если речь идет о коммерческой рекламе или принять «верное» решение, если речь идет о социальной рекламе [6, С. 109]. Понимание того, какие сегментные и супraseгментные единицы играют наибольшую роль при воздействии на слушающего, особенно важно при создании радиорекламы, где при отсутствии изображения основным инструментом диктора становится голос [7, С. 115]. Также, реклама, за счет своей структуры, имеет свойство оставаться в памяти достаточно длительное время [8, С. 22], а значит и особенности произнесения ее компонентов обязательно будут откладываться в сознании людей. Являясь важным компонентом социальной среды, действующим мирозрением людей, реклама может оказывать влияние на речевое поведение индивидуума [9, С. 141], в частности на особенности фонетического оформления высказывания. Звучащая реклама, не имеющая визуального сопровождения, имеет наиболее широкий охват аудитории [10, С. 120], именно поэтому она послужила материалом для данного исследования.

*Анализ последних исследований и публикаций, в которых рассматривались аспекты этой проблемы и на которых обосновывается автор; выделение неразрешенных ранее частей общей проблемы.* Существуют многочисленные работы отечественных и зарубежных авторов, касающиеся контура и высоты тона в китайском языке [11; 12; 13; 14, С. 365; 15, С. 207; 16, С. 50]. Ученые сходятся на том, что в китайском языке существует 4 тона со следующими характеристиками: 1) первый тон (имеет ровный контур и высокий регистр); 2) второй тон (имеет восходящий контур и также относится к тонам высокого регистра); 3) третий тон может быть полным (традиционно считается, что он имеет нисходяще – восходящий контур и низкий регистр, более современные исследования не отрицают этого, однако следует учитывать, что движение вниз в начале тона довольно слабое и на слух едва ощущается), и неполным (имеет слабый нисходящий контур и низкий регистр); 4) четвертый тон (имеет крутой нисходящий контур и высокий регистр, что существенно отличает его от третьего неполного тона). Специалисты в области китайского языка также отмечают существование «мягкого» или нулевого тона [17, С. 227], который, нельзя называть пятым тоном китайского языка [18, Р. 9–10], поскольку

он не обладает собственной высотой тона, он подстраивается под ближайшее окружение [19, Р. 211]. Он может встречаться в нетонированных слогах китайского языка (как, например, 2 слог в слове мама) или же является результатом редукции и проявляется при произнесении слогов, которые являются полнотонированными, но в связной речи в связи с процессами коартикуляции утрачивает сильную позицию, в этой ситуации нулевой тон неявно повторяет контур предыдущего слога, является его своеобразным отголоском и переходным участком к последующему слогу. Нулевой тон имеет свои особенности: гораздо меньшую длительность по сравнению с остальными тонами (на 60,97% короче); 2) более низкий уровень интенсивности (на 77,5% ниже, чем у полных тонов); 3) более низкий мелодический уровень основного тона (на 75,17% ниже, чем у полных тонов), среднее значение высоты нулевого тона составляет 50,23 Hz [19, Р. VIII]. Т. П. Задоев использует методику расчета высоты нейтрального тона относительно среднэдикторского уровня тона предыдущего слога и имеет несколько иные значения: после 3-го тона 128 Гц, после 2-го тона 162 Гц, после 4-го тона – 178 Гц, после 1-го тона – 208 Гц (о методике расчета см. [20, С. 40–52]).

В работах указанных авторов имеются данные о регистровых значениях китайских тонов в изолированно произнесенных словах или слогах в период 1980–1997 гг., однако новейших данных о регистровых значениях 4 тонов китайского языка в речи мужчин и женщин не так много. Можно лишь отметить работу Бао Хуайцяо, Линь Маоцан [21] где проанализирована взаимосвязь контурного рисунка и регистра первого слога в двух и трех сложных словах с начальным согласным второго слога. Данные о регистровых значениях тонов в рекламном дискурсе отсутствуют, как отсутствует и сравнительный анализ регистровых значений тона в коммерческом и социальном рекламном дискурсе, чем и определяются новизна и актуальность настоящего исследования.

## МЕТОДОЛОГИЯ

*Формирование целей статьи.* Целью экспериментального исследования является получение современных данных о регистровых значениях тона в китайском языке на материале коммерческого и социального рекламного дискурса в речи дикторов мужчин и женщин.

*Постановка задания.* В задачи исследования входит: 1) выполнение замеров регистровых значений основного тона китайских слогов в коммерческом и социальном рекламном дискурсе; 2) сопоставление полученных данных в двух типах рекламного дискурса, выявление схожих и отличных черт; 3) анализ полученных регистровых значений с учетом позиции в слове; 4) сопоставление полученных данных с уже имеющимися в литературе, полученными на материале других типов дискурса

*Используемые в исследовании методы, методики и технологии.* Для формирования корпуса исследования был применен метод сплошной выборки из общего массива данных, замеры и акустический анализ производились в специализированной программе PRAAT, для обработки количественных данных был применен метод расчета среднего арифметического в табличном процессоре MS Excel. При анализе контура основного тона вслед за К. Херосе и Дж. С. Джанг [22] учитывались особенности реализации тонов в связной речи, когда контур F0 может отличаться от классического изображения и может быть поделен на три части: начало тона, ядро и окончание тона, при этом наиболее значимой для акустического и перцептивного анализа является именно ядро, которое приходится на участок с гласным, где нами и были произведены замеры, а начало и конец могут быть отнесены к переходным участкам. Применен метод дифференциального анализа акустических коррелятов. В качестве дифференциаторов для анализа вслед за И. Г. Торсуевой [23] были выбраны следующие:

1. *Мелодический уровень* (среднее регистровое значение тона было подсчитано автоматически при помощи

программы акустического анализа речи PRAAT);

2. *Уровень начала и уровень конца мелодического движения* (для каждого образца было проведено измерение начальной точки тонального рисунка и его конец, а для третьего полного тона было произведено дополнительное измерение точки, где происходит изменение контура мелодического рисунка);

3. *Мелодический интервал* (интервал между двумя точками началом и концом движения основного тона был определен путем нахождения разницы между начальной и конечной точкой тонального рисунка для 1, 2, 3 (неполного), 4 тонов, для 3 полного тона было подсчитано два мелодических интервала: 1) от начальной точки, до точки, где направление контура мелодического рисунка изменяется; 2) от точки изменения контура мелодического рисунка до конечной точки).

## РЕЗУЛЬТАТЫ

*Изложение основного материала исследования с полным обоснованием полученных научных результатов.*

Материалом послужили звучащие тексты коммерческой и социальной рекламы, записанные шестью профессиональными дикторами (3 мужчины и 3 женщины) носителями стандартного китайского произношения – путунхуа. В ходе эксперимента было проанализировано 59 коммерческих и 72 социальные радиорекламы. Общее количество речи дикторов составило 1 час.

Ранее в ходе исследования был сформирован корпус радиореклам и определена информационная нагруженность слогов в обоих типах дискурса посредством перцептивного эксперимента с участием носителей языка [Подробнее см. 24], затем был осуществлен отбор слогов для детального акустического анализа. Общее количество слогов составило 11290: в социальной рекламе – 4617, в коммерческой – 6673. Для детального анализа акустических коррелятов были сформированы группы слогов, в одну группу входили слоги с одинаковым фонемным составом, этимологическим тоном и значением, реализованные в речи каждого диктора. Количество таких групп в коммерческой рекламе – 152 (у мужчин – 80 групп с 375 слогами, у женщин – 72 группы с 263 слогами). Количество групп в социальной рекламе – 147 (у мужчин – 71 группа с 305 слогами, у женщин 76 групп с 306 слогами). Всего было проанализировано 1249 слогов.

3.1. *Сопоставительный анализ полученных значений дифференциров основного тона с ранее проводимыми исследованиями.*

Для сравнения в таблице 1 приведем регистровые значения основного тона из работ следующих исследователей: китайского исследователя Ву (на материале односложных слов в речи мужчин и женщин [25]) Т. П. Задоевко [20, С. 40] (на материале двух текстов публицистического стиля, общий объем слогов 1336 речь двух мужчин и одной женщины). В учебном пособии Н. А. Спешневой [11, С. 17] частотные характеристики тонов приведены условно, для сопоставления тонов по высоте, но приведем и их для полноты картины и данные. Имеются данные о высоте основного тона полученные на материале изолированно произнесенных слогов в речи женщин [26]. Полученные нами данные на материале коммерческого и социального рекламного дискурса (записи 2015–2019 гг., мужская и женская речь) также добавлены в таблицу (см. таблицу 1).

Данные, приведенные в таблице, едва ли можно назвать однородными, однако можно проследить общую тенденцию. Общеизвестно, что частота основного тона у женщин выше, чем у мужчин [27, С. 16; 28, С. 75], что подтверждается и на нашем материале (см. таблицу 1). Интересно, что в односложных словах (данные Ву) регистровые значения выше, чем в изолированно произнесенных слогах. Данные по двум видам рекламного дискурса указывают на значительные различия в реализации основного тона – в коммерческой рекламе показатели в речи дикторов выше, чем в речи тех же дикто-

ров в социальной рекламе. Оба эти факта указывают на тесную взаимосвязь коммуникативной направленности высказывания и особенностей реализации сегментных единиц.

Таблица 1- Регистровые значения тонов Путунхуа в работах разных авторов (в Гц)

Тон	Задоевко 1980 Публицистический стиль (средние значения)	Спешнева 1980 Условные значения (начало – конец)	Ву 1986, односложные слова (начало – конец, интервал)	Moore and Jongman, 1997 (модифицированный слог), (начало – конец, интервал)	Рекламный дискурс 2015–2019 Среднее (начало – конец) интервал	Социальная реклама 2015–2019 Среднее (начало – конец) интервал	Коммерческая реклама 2015– 2019 Среднее (начало – конец) интервал
1 тон	Ж 275 М1 208 М2 221	200	Ж 307–305 (2) М 190– 177(13)	Ж 240 – 250 (10)	Ж 299 (291– 309) 18 М 174 (165– 182) 17	Ж 260 (259– 266) 7 М 151 (146– 156) 10	Ж 338 (323–350) 32 М 197 (184–209) 25
2 тон	Ж 200 М1 162 М2 181	140–200	Ж 222–318 (96) М 124–178 (54)	Ж 210–260 (50)	Ж 202 (195– 219) 24 М 138 (137– 152) 15	Ж 185 (186– 192) 6 М 109 (107– 123) 16	Ж 218 (204–245) 41 М 166 (167–182) 15
3 полный	Ж 186 М1 128 М2 134	120–100– 180	Ж 221–165– 242 (56, 77) М 124–68– 141 (56, 73)	Ж 200–180–200	Ж 242 (267– 228–283) 39– 55 М 99 (113– 83–115) 30– 32	Ж 178 (213– 169–211) 38– 42 М 103 (111– 95–143) 16–48	Ж 306 (321–287– 353) 34–66 М 101 (120–78– 103) 42–25
3 неполный	-	-	-	-	Ж 204 (250– 159) 91 М 229 (130– 108) 22	Ж 180 (210– 158) 53 М 96 (110–91) 19	Ж 218 (290–160) 130 М 133 (149–125) 24
4 тон	Ж 244 М1 178 М2 191	200–100	Ж 352–166 (186) М 223–80 (143)	Ж 270–180	Ж 265 (296– 231) 65 М 165 (185– 141) 44	Ж 250 (282– 219) 63 М 137 (157– 112) 45	Ж 280 (310–242) 69 М 194 (212–170) 42

Первый и четвертый тон на разном материале проявляют себя как слоги высокого регистра. Данные полученные Т. П. Задоевко на основе определения среднедикторской частоты основного тона свидетельствуют о более высоком регистре первого тона несмотря на то, что начальное значение четвертого тона может быть выше, чем первого. Значения первого тона в женской речи могут колебаться в пределах 240–309 Гц, в мужской речи – 165–221 Гц. Мелодический интервал у первого тона сравнительно небольшой (в среднем составляет 17–18 Гц), что указывает на относительно ровный характер контурного рисунка. Разница в ширине реализации диапазона основного тона имеется, и составляет 1–11 Гц (по рекламному дискурсу в целом и по данным, полученным на односложных словах, однако данная разница не может быть названа статистически значимой. Значения четвертого тона в речи женщин колеблются в пределах 352–296 Гц для уровня начала мелодического движения и 231–166 Гц для его конца. Мелодический интервал в речи женщин может составлять 65–186 Гц, что указывает на резкий нисходящий контур тона. Средние показатели в мужской речи составляют 223–185 Гц (для начала) и 141–80 Гц (для конца мелодического движения) с мелодическим интервалом 44–143 Гц, что свидетельствует о менее широком диапазоне реализации четвертого тона в речи мужчин. Второй и третий тон традиционно относят к тонам низкого регистра. Согласно среднедикторским значениям Т. П. Задоевко второй тон реализуется чуть выше третьего 200 Гц и 186 Гц в речи женщин по отношению к 162 Гц / 181 Гц и 128 Гц / 134 Гц в речи мужчин. Во втором тоне на начало мелодического движения в женской речи приходятся значения 210–222 Гц, а в мужской – 124–137 Гц, что указывает на незначительную разницу в пределах женской и мужской речи (12 Гц и 13 Гц соответственно). Конечные значения в речи женщин могут достигать 219–318 Гц (разница 99 Гц), в речи мужчин – 152–178 Гц (разница 28 Гц). Указанные различия говорят о том, что конечные значения второго тона имеют более широкий диапазон варьирования, чем начальные; в речи женщин данный показатель значительно выше, чем в речи мужчин, равно как и более широкий диапазон реализации тона снова является характеристикой женской речи: 96 Гц к 54 Гц на материале односложных слов и 24 Гц к 15 Гц на материале рекламного дискурса (в целом). Снова прослеживается стилистическая разница, о которой было упомянуто ранее.

3.2. *Реализация указанных дифференциров с учетом типа рекламного дискурса и позиции в слове.*

К современным исследованиям, касающимся основ-



ного тона, можно отнести работу Бао Хуайцяо, Линь Маоцан [21, С. 170–213]. Их исследование интересно тем, что на материале двух и трехсложных слов рассматриваются особенности реализации основного тона с учетом позиции в слове и с учетом начального согласного второго слога. Приводятся средние значения основного тона в первом и втором слогах двусложных слов, при этом отдельно рассматриваются двусложные слова, в которых второй слог начинается с сонорных *m*, *n*, *l*, *r*, и отдельно такие двуслоги, где второй слог начинается с любого другого согласного, кроме сонорных. Выявленная закономерность может быть сформулирована следующим образом: если второй слог двуслога начинается с сонорного, то уровень начала 1, 2, 3, 4 тона будет примерно одинаков и равен 190–200 Гц (после 1 и 2 тона в первом слоге), 100–130 Гц (если в первом слоге двуслога реализован 3 или 4 тон), при этом в дальнейшем значение основного тона во втором слоге будет стремиться к более полной реализации своих «акустических» (по терминологии Румянцева [29, С. 43]) свойств. Так, приводится пример реализации четвертого тона в двусложных словах, второй слог которого начинается с сонорного согласного со средними значениями 120 Гц (начало)–175 Гц (середина)–85 Гц (конец). Достаточная длительность звучания позволяет несмотря на влияние контекста реализоваться акустическим свойствам.

Вопрос о выраженности тональных характеристик рассматривается некоторыми специалистами в связи с ударением. Так Е. Д. Поливанов пишет: «в двусложном или многосложном слове с ясностью тона произносится и слышится, в виде общей нормы, только один – и именно ударенный слог» [30, С. 147]. О различии китайских тонов лишь в ударных слогах говорит Л. Р. Зиндер [31, С. 304]. При этом вопрос о существовании ударения в китайском языке вызывает сомнение у большинства исследователей [13, С. 88; 29, С. 150; 12, С. 352–373]. Развивая данную мысль и связывая ее с позиционной выделенностью определенного слога в китайском языке, было принято решение провести подсчеты средних значений основного тона для коммерческой и социальной рекламы в речи мужчин и женщин отдельно для первых слогов двусложных слов и для вторых слогов двусложных слов. Комбинаторные условия (начальный сонорный согласный второго слога) не были приняты во внимание. Результаты произведенных замеров приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Регистровые значения основного тона в речи мужчин и женщин в коммерческой и социальной рекламе.

1 слог	1 тон	2 тон	3 полный тон	3 неполный тон	4 тон
ЖК	324 (327-328) 1	221 (200-258) 58	222(230-210-240)20-30	206 (247-176) 71	309 (337-256) 81
МК	210 (194-221) 27	166(175-176)1	109(114-103-115)11-12	126(178-157)21	211(219-192)27
ЖС	260(203-218)15	183(179-193)14	192(204-168-223)36-55	168(191-153)38	281(303-253)50
МС	148(145-155)10	111(103-129)26	103(111-95-143)16-48	97(107-95)12	149 (173-118) 55
2 слог	1 тон	2 тон	3 полный тон	3 неполный тон	4 тон
ЖК	354 (330-376) 46	189 (192-194) 2	265 ( 281-254-316) 27-62	208 (272-160) 113	241 (277-215) 63
МК	176 (170-185) 15	107 (111-117) 6	123 ( 141-99-127) 42-28	137 (156-129) 27	208 (232-184) 48
ЖС	261 (265-264) 1	209 (211-248) 37	172 ( 223-180-172) 43-8	180 (224-147) 77	261 (268-282) 14
МС	149 (144-153) 9	165 (168-185) 17	-	95 (113-85) 28	149 (157-150) 7

Проанализированный материал не позволяет выявить какую-либо надежную закономерность о выделенности того или иного слога двусложного слова за счет повышения ЧОТ или увеличения мелодического интервала. Полученные данные подтверждают тенденции, обозначенные ранее: более высокая ЧОТ женского голоса по сравнению с мужским и более высокая ЧОТ в коммерческой рекламе по сравнению с социальной рекламой как в мужской, так и женской речи. Это свидетельствует о высокой надежности полученных ранее новых данных об особенностях реализации основного тона в разных

видах дискурса, но не может дать окончательного ответа на вопрос о позиционной выделенности китайского слога. В тоже время была обнаружена еще одна интересная тенденция, касающаяся реализации третьего тона, которая является устойчивой. Мелодический уровень и мелодический интервал третьего неполного тона всегда выше во втором слоге двусложного слова независимо от гендера или типа рекламного дискурса. Эту тенденцию отмечают исследователи Бао Хуайцяо, Линь Маоцан [21, С. 180–181]. В коммерческой рекламе в речи мужчин и женщин во втором слоге третий полный тон имеет более высокие значения ЧОТ и мелодического интервала (ср. ЖК среднее значение ЧОТ в 1 слоге 222 Гц, во 2 слоге – 265 Гц. Мелодический интервал между начальным, промежуточным и конечным значениями составляет 20 Гц и 30 Гц для 1 слога и 27 Гц и 62 Гц для 2 слога (аналогичную картину видим у мужчин). Что касается социальной рекламы, то в речи мужчин на нашем материале не оказалось ни одной реализации третьего полного тона, возможно в связи с ограниченностью выборки (изначально не было такой цели), поэтому сопоставление в данной ситуации провести невозможно. В речи женщин среднее значение ЧОТ выше для первого слога, однако нельзя утверждать, что это основательно противоречит приведенной гипотезе. Наоборот, это то исключение, которое как нельзя лучше отражает правило о том, что невозможно оценивать один параметр в отрыве от других. Если взглянуть на начальное, промежуточное и конечное значения основного тона, то можно увидеть соотношение 204 Гц – 168 Гц – 223 Гц (для 1 слога) и 223 Гц – 180 Гц – 172 Гц (для 2 слога). Получается, что значение от начальной точки до промежуточной выше во втором слоге, тогда как мелодический интервал между промежуточной и конечной точкой выше в 1 слоге. Возможно, картину можно будет прояснить посредством сопоставительного анализа с другими акустическими коррелятами, такими как интенсивность и длительность, что составит перспективу исследования.

## ВЫВОДЫ

*Выводы исследования.* Исследование рекламного дискурса сегодня интересно поскольку это важный механизм, способный формировать определенные социальные установки индивидуумов, в том числе и определять дальнейшее речевое поведение, в частности выбор способа оформления речевого высказывания. Интерес к тональности в китайском языке может быть определен несколькими факторами, однако наиболее значимыми являются синтез и анализ речевого сигнала, проблема которых в китайской прикладной лингвистике стоит особенно остро и связана не только с технической сложностью генерации ЧОТ, но и с недостаточной исследованностью вопроса с точки зрения акустических параметров, особенностей позиционных и стилистических модификаций, взаимосвязи с другими акустическими коррелятами и просодикой высказывания. По итогам экспериментального исследования можно сделать следующие выводы.

Во-первых, реализация основного тона, помимо гендера, зависит от типа высказывания. В коммерческой рекламе как у дикторов мужчин, так и у дикторов женщин основной тон реализуется на более высокой частоте, чем в социальной рекламе, а в изолированно произнесенных односложных словах уровень основного тона выше, чем в рекламном и публицистическом дискурсе. Это в очередной раз свидетельствует о связи стиля высказывания и его акцентно-ритмической структуры.

Во-вторых, имеет место позиционная и комбинаторная зависимость ЧОТ. В двусложных словах, где второй слог начинается с сонорного, начало любого тона второго слога после первого и второго тона будет приближено к отметке 190–200 Гц, а после третьего и четвертого – к отметке 100–130 Гц. Обнаружена зависимость реализации третьего тона от позиции в слове: во втором слоге средние значения ЧОТ и мелодического интервала

выше, чем в первом.

Перспективы дальнейших изысканий в данном направлении. Перспективу исследования может составить 1) более детальное изучение взаимодействия акустических коррелятов, таких как длительности слога, интенсивности и основного тона с учетом информационной нагрузки; 2) выявление связи с просодической структурой высказывания, например, с темпоральными особенностями.

# REFERENCES:

1. Chistikov P. G., Rybin S. V. Problemy estestvennosti rechevogo signala v sistemah sinteza // Informacionnye sistemy. 2011. № 11. S. 22–30.
2. Androsova S. V., Lobacheva M. V. Modifikacija segmentnyh edinic spontannoj kitajskoj rechi: akusticheskij i perceptivnyj aspekty // Filologicheskie nauki. Voprosy teorii i praktiki. 2014. № 11 (41). Ch. 2. S. 31–36.
3. 陈清. 尼泊尔汉语学习者单字调偏误实验研究 // 语言文化, 2020– № 32. – 第 167–169 页. Chen Qing. Ni bo er han yu xue xi zhe dan zi diao pian wu shi yan yan jiu // Yu yan wen hua. Chen Cin. Jeksperimental'noe issledovanie tonal'nyh oshibok u kitajskih uchashhihsja v Nepale / Chen Cin // Jazyk i kul'tura, 2020 – № 32. – S. 167–169. An Experimental Study on Tone Errors of Chinese Learners in Nepal // Language and Culture.
4. Li Jfan Teoreticheskie osnovy var'irovanija kitajskogo sloga // Filologicheskie nauki. Voprosy teorii i praktiki. 2020. T. 13 (41). V. 1. S. 271–275.
5. Tjen Haj Osobennosti otzrasnenija fonologicheskogo sistema jazyka v javlenijah hezitacii (jeksperimental'no-foneticheskoe issledovanie na materiale russkoj i kitajskoj spontannoj rechi) / Tjen Haj / avtoref. diss. kand. filol. nauk. 10.02.19. Permskij gosudarstvennyj nacional'nyj issledovatel'skij universitet. 2018. 17 s.
6. Zhang Xiaoyan. Yong sheng yin cu jin she hui he xie — Lun guang bo gong yi guang gao de she hui gong neng // Ke ji chuan bo. 张晓燕. 用声音促进社会和谐—论广播公益广告的社会功能 // 科技传播, 2021– № 1. – 第 108–110 页. Chzhan Sjaojan'. Sodejstvie social'noj garmonii s pomoshh'ju zvuka - o social'noj funkcii translyacii reklamy obshhestvennyh uslug / Chzhan Sjaojan' // Nauka i tehnologii kommunikacii, 2021 – № 1. – S. 108–110. Zhang Xiaoyan Promoting Social Harmony with Sound—On the Social Function of Broadcasting Public Service Advertisements / Science and Technology Communication.
7. 刘洪涛. 未来的广播与广告 // 刘洪涛 // 声屏世界, 2018– № 2. – 第 115–116 页. Liu Hongtao. Wei lai de guang bo yu guang bo guang gao // Sheng ping shi jie. Lju Huntao. Radio budushhego i reklama na radio / Lju Huntao // Mir zvuka, 2018 – № 2. – S. 115–116. Liu Hongtao. Future Radio and Radio Advertising / The World of Sound Screen
8. Guo Tianxin. Shang ye guang gao ji yi xiao guo de yan jiu // Ke xue zi xun - Jiao yu ke yan 郭天忻. 商业广告记忆效果的研究 // 郭天忻 // 科学咨询-教育科研, 2020– № 2. – 第 22–23 页. Guo Tian'xin'. Issledovanie jeffekta pamjati kommercheskoj reklamy / Guo Tian'xin' // Nauchnye konsul'tacii – Obrazovanie i issledovanie, 2020 – № 2. – S. 22–23. Guo Tianxin. Research on the Memory Effect of Commercial Advertising / Science Consulting – Education and Research
9. Chebotnikova T. A. Rechevoe povedenie kak odin iz sposobov aktualizacii lichnosti // Vestnik Cheljabinskogo gos. un-ta. Filologija. Iskuststvovedenie. 2011. № 28 (243). Vyp. 59. S. 138–143.
10. Chu Guangzhi, He Jingwen. Shu zi yin pin ping tai shang de gong yi guang gao chuan bo yan jiu // Xian dai chuan bo. 初广志, 何婧文. 数字音频平台上的公益广告传播研究 // 现代传播, 2019– № 6. – 第 119–123 页. Chu Guangzhi, He Jingwen. Shu zi yin pin ping tai shang de gong yi guang gao chuan bo yan jiu // Xian dai chuan bo. Chu Guangzhi, He Czinven'. Issledovanie obshhestvennoj reklamy na cifrovoj audioplatforme / Chu Guangzhi, He Czinven' // Sovremennye kommunikacii, 2019 – № 6. – S. 119–123. Research on Public Service Advertisement Communication on Digital Audio Platform / Modern Communication.
11. Speshnev N. A. Fonetika kitajskogo jazyka. L. : Izd-vo Leningradskogo gos. un-ta, 1980. 142 s.
12. Kasevich V. B. Fonologicheskie problemy obshhego i vostochnogo jazykoznanija. M. : Nauka, 1983. 479 s.
13. Zadoenko T. P., Huan Shuin Uchebnik kitajskogo jazyka. M. : Vostochnaja kniga. 2008. 96 s.
14. 陈宏. 基于认知规律的汉语声调教学新认识 // 陈宏 // 天津大学学报(社会科学版), 2020 – № 4. – 第 361–367 页. Chen hong. Ji yu ren zhi gui lv de han yu sheng diao jiao xue xin ren shi / Tian jin da xue xue bao (she hui ke xue ban) Chen Hun. Novoe ponimanie prepodavaniya kitajskogo tona na osnove kognitivnyh zakonov / Chen Hun // Zhurnal Tjan'czin'skogo universiteta (izdanie po obshhestvennym naukam), 2020 – № 4. – C. 361–367. New Understanding of Chinese Tone Teaching Based on Cognitive Theory / JOURNAL OF TIANJIN UNIVERSITY (SOCIAL SCIENCES)
15. Qin Peng. Zhao yuan ren "xiang pi dai xiao ying" de shi yan kao cha // Zhong guo yu wen. 秦鹏. 赵元任“橡皮带效应”的实验考察 // 秦鹏 // 中国语文, 2019– № 2. – 第 205–214 页. Cin' Pjen. Jeksperimental'noe issledovanie "jeffekta rezinovoje lenty" Chzhao Juan'zhjen' / Cin' Pjen // Kitajskij jazyk, 2019 – № 2. – S. 205–214. An Experimental Investigation of Zhao Yuanren's "Rubber Band Effect" // Chinese Language
16. 赵凯, 费良华. 基于五度标记法 精确描述汉语声调 // 赵凯, 费良华. // 广州广播电视大学学报, 2017 – № 1. – 第 49–54 页. Zhao Kai, Fei Lianghua. Ji yu wu du biao ji fa jing que miao shu han yu sheng diao // Guang zhou guang bo dian shi da xue xue bao Chzhao Kaj, Fjej Ljanhua. Pjatistupenchataja notacija dlja tochnoj markirovki

kitajskih tonov / Chzhao Kaj, Fjej Ljanhua. // Zhurnal Guanchzhouskogo universiteta radio i televidenija, 2017 – № 1. – S. 49–54. Introducing Five-Degree Notation to Accurately Mark Chinese Tones / JOURNAL OF GUANGZHOU OPEN UNIVERSITY

17. 王嘉龄. 实验语音学、生成音系学与汉语轻声音高的研究 // 王嘉龄 // 当代语言学, 2000. – № 4. – 第 227–230 页. Van Czjalín. Jeksperimental'naja fonetika, generativnaja fonologija i izuchenie mjagkih tonov kitajskogo jazyka / Van Czjalín. // Sovremennaja lingvistika, 2000, – № 4. – S. 227–230. Wang Jialing. Shi yan yu yin xue, sheng cheng yin xi xue yu han yu qing sheng yin gao de yan jiu / Dang dai yu yan xue. Experimental phonetics, generative phonology and the study of Chinese soft tones / Contemporary Linguistics. Wang Jialing. The neutral tone in trisyllabic sequences in Chinese dialects // International symposium on tonal aspects of languages: with emphasis on Tone Languages. Beijin : China, 2004. Retrieved 13.01.2021 from [https://www.isca-speech.org/archive/tal2004/papers/tal4\\_201.pdf](https://www.isca-speech.org/archive/tal2004/papers/tal4_201.pdf)
18. Guo Lulu. Comparative study on the acoustic characteristics of weak English and Chinese soft voice / Master's thesis of Jiangsu University of Science and Technology, Zhenjiang : Jiangsu University of Science and Technology / Foreign Linguistics and Applied Linguistics. Guo Lulu. Sravnitel'noe issledovanie akusticheskikh harakteristik slabogo chtenija na anglijskom i mjagkogo golosa na kitajskom / Guo Lulu // Magisterskaja dissertacija Universiteta nauki i tehnologii Czjansu, Chzhjen'czjan: Universitet nauki i tehnologii Czjansu / Zarubeznaja lingvistika i prikladnaja lingvistika, 2017. – 83 S.
19. Qian Li, Yiya Chen. Prosodically conditioned neutral-tone realization in Tianjin Mandarin // Journal of East Asian Linguistics, 2019, № 28, P. 211–242.
20. Zadoenko T. P. Ritmicheskaja organizacija potoka kitajskoj rechi. M. : Nauka, 1980. 268 s.
21. 鲍怀翘, 林茂灿. 实验语音学概要 // 鲍怀翘, 林茂灿. 北京: 北京大学出版社, 2014. – 564 页. Bao Huaiqiao, Lin Maoacan. Shi yan yu yin xue gai yao / Bei Jing : Bei jing da xue chu ban she Bao Huajiao, Lin' Maoacan. Osnovnye principy jeksperimental'noj fonetiki / Pekin: Izdatel'stvo Pekinskogo universiteta, 2014. – 564 s. Experimental Phonetics Summary / Beijing : Beijing University Press.
22. Zhang Jianwen, Karavaeva V. G. Temporal'nye harakteristiki kitajskoj kommercheskoj radioreklamy // Teoreticheskaja i prikladnaja lingvistika. 2019. № 5 (3). S. 248–272.
23. Torsueva I. G. Intonacija i smysl vyskazyvanija / I. G. Torsueva / pod. red. V. N. Jarcevoj. – M. : Knizhnyj dom «LIBROKOM». – 2009. – 112 s.
24. Hirose K., Zhang J. Tone recognition of Chinese continuous speech using tone critical segments // Sixth European conference on speech communication and technology (EUROSPEECH'99). Budapest, Hungary, September 5–9, 1999. Retrieved August 15, 2020 from [https://www.isca-speech.org/archive/archive\\_papers/eurospeech\\_1999/e99\\_0879.pdf](https://www.isca-speech.org/archive/archive_papers/eurospeech_1999/e99_0879.pdf)
25. Wu Z. J. The spectrographic album of mono-syllables of Standard Chinese. Beijing : Social Science Press. 1986.
26. Moore C. B., Jongman A. Speaker normalization in the perception of Mandarin Chinese tones // Journal of the Acoustical Society of America. 1997. 102. 1864–1877.
27. 杨剑桥. 汉语音韵学讲义 // 杨剑桥. 上海: 复旦大学出版社, 2005. – 229 页. (Jan' Czjan'chao. Konspekt lekcij po kitajskoj fonologii / Jan' Czjan'chao. –Shanhaj : izdatel'stvo Universiteta Fudan', 2005. – 229 c.). Yang Jianqiao. Han yu yin yun xue jiang yi / Fu dan da xue chu ban she. Lecture Notes on Chinese Phonology / Fu dan University press.
29. 李乐. 俄语背景留学生汉语单字调习得偏误的声学研究及教学策略 // 李乐 // 西北成人教育学院学报, 2019– № 3. – 第 74–80 页. Li Le. E yu bei jing liu xue sheng han yu dan zi diao xi de pian wu de sheng xue yan jiu ji jiao xue ce lue // Xi bei cheng ren jiao yu xue yu yan xue bao. Li Le. Akusticheskie issledovanija i strategii prepodavaniya oshibok usvoenija kitajskih slov inostrannymi studentami s russkim proshlym / Li Le // Zhurnal Severo-Zapadnogo instituta obrazovanija vzroslyh, 2019 № 3. – S. 74–80. Acoustic Research and Teaching Strategies on the Acquisition Errors of Chinese Words by Foreign Students with Russian Background // Journal of the College of Northwest Adult Education.
30. Rumjancev M. K. Fonetika i fonologija sovremennogo kitajskogo jazyka. – M. : AST : Vostok–Zapad, 2007. 303 s.
31. Ivanov A. I., Polivanov E. D. Grammatika sovremennogo kitajskogo jazyka. M : URSS, 2003. 303 s.
32. Zinder L. R. Obshhaja fonetika. M. : Vysshaja shkola, 1979. 312 s

Received date: 11.12.2020

Revised date: 18.01.2021

Accepted date: 27.02.2021