

СОПОСТАВИМОЕ ОПИСАНИЕ ФОНОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ КИТАЙСКОГО И РУССКОГО ЯЗЫКОВ КАК НАУЧНАЯ ОСНОВА МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ РУССКОЯЗЫЧНЫХ СТУДЕНТОВ ЗВУКОВОЙ СТРУКТУРЕ СЛОВ КИТАЙСКОГО ЯЗЫКА

А.Н. Алексахин

Аннотация. *Русский и китайский языки, как и другие языки, базируются на присущих им уникальных фонологических системах. Фонологическая система китайского языка определяется вокальной доминантой: 34 гласных и 25 согласных. Фонологическая система русского языка характеризуется консонантной доминантой: 6 гласных и 35 согласных. Сопоставимое описание фонологических систем китайского и русского языков осуществляется на основе сравнения буквенных орфограмм слов китайского и русского языков. Буквенные орфограммы слов китайского языка законодательно были приняты в КНР в 1958 году. Разработанная и апробированная теория фонемы (согласная и гласная) к описанию звуковой системы китайского языка раскрывает общее и особенное в фонетико-фонологической структуре слова русского и китайского языков и обеспечивает сопоставимость описаний фонологических систем этих языков.*

Ключевые слова: *фонологическая система, китайский язык, русский язык, вокальная доминанта, консонантная доминанта, орфограмма слова, фонематичность, буква.*



COMPARABLE DESCRIPTION OF PHONOLOGICAL SYSTEMS
OF THE CHINESE AND RUSSIAN LANGUAGES AS A SCIENTIFIC
BASIS FOR THE METHODOLOGY OF TEACHING RUSSIAN STUDENTS
THE SOUND STRUCTURE OF WORDS OF THE CHINESE LANGUAGE

A.N. Aleksakhin

Abstract. *Russian and Chinese, like all human languages, are objectively based on their unique phonological systems. The phonological system of the Chinese language is defined by the vocal dominant: 34 vowels and 25 consonants. The phonological system of the Russian language is characterized by the consonant dominant: 6 vowels and 35 consonants. A comparable description of the phonological systems of Chinese and Russian languages is carried out on the basis of a comparison of letter orthograms of the words of Chinese and Russian. Alphabetic orthograms of Chinese words were legally adopted in China in 1958. The developed and tested phoneme theory (consonant and vowel) to describe the sound system of the Chinese language reveals the general and special in phonetic-phonological structure of the words of the Russian and Chinese languages and provides comparability of descriptions of phonological systems of these languages.*

Keywords: *phonological system, Chinese language, Russian language, vocal dominant, consonant dominant, word spelling, phonemicity, letter.*

Изучение государственного китайского языка «путунхуа» в России получило новый импульс после его включения в 2019 году, наряду с английским, немецким, французским и испанским, в единый государственный экзамен по иностранному языку. Определение государственного китайского языка (01.01.2001) термином «путунхуа» необходимо для уточнения языковой многовариантности этноса «хань», являющегося государственно-образующим в КНР (92% населения КНР). Термин «путунхуа» (повсеместно используемый язык) появился в Китае в 1906 году и вызван к жизни региональными различиями китайского или ханьского языка, история кото-

рых исчисляется веками. В китайском языке выделяют семь территориальных разновидностей: бэйфанхуа (северный язык), или гуаньхуа (язык чиновников, мандарин в англоязычной литературе), ганьюй (язык гань), сяньюй (язык сянь), уюй (язык у), кэцзяюй (язык кэцзя, или хакка), миньюй (язык минь), юэюй (язык юэ). Различия в синхронии фонологических систем названных разновидностей китайского языка сравнимы с различиями в группах языков индоевропейской семьи. Например, в языке Пекина (центральный представитель — «бэйфанхуа», или «гуаньхуа» — язык чиновников или мандарин в англоязычной литературе), Шанхая (центральный предста-

витель регионального языка Уюй) и Гуанчжоу (центральный представитель регионального языка Юэюй) нет слов с одинаковыми звуками речи [1, с. 382–383].

Слово, являющееся центральной единицей языка («Словом язык завершает свое созидание» [2, с. 220]), в любом языке состоит из согласных и гласных фонем, включенных в фонологическую систему каждого конкретного языка. Фонологическая система каждого языка является уникальной. «Поэтому никаких «общечеловеческих, космополитических, фонем не существует; система фонем, а тем самым ее члены, фонемы, — одно их характерных свойств самобытности данного языка народности или нации» [3, с. 220]. «Фонемы — это те звуки, с помощью которых происходит различение слов в языке», и «каждое слово без остатка разлагается на фонемы» и [4, с. 41–42]. Например, в русском языке в противопоставлении слов дам-дом-дум-дым звуковая сторона слов различаются гласными фонемами /a/ : /o/ : /y/ : /ы/; в противопоставлении слов дам-гам-вам-сам-гам-хам звуковая сторона слов различается согласными фонемами /д/ : /т/ : /в/ : /с/ : /г/ : /х/. В приведенных примеры слов выделенные гласные и согласные, образующие фонологические оппозиции, дифференцируют значения соответствующих слов.

Изучение фонологической системы определенного языка на конкретном этапе его развития выливается в создании фонографической письменности данного языка, когда каждая фонема обозначается отдельной буквой или сочетанием используемых букв. Так новый кириллический ал-

фавит русского языка и орфография слов были разработаны в начале двадцатого века и законодательно приняты в 1918 году. А «Ханьюй пиньинь цзыму фанъань» (Проект записи слов китайского языка путунхуа буквами китайского алфавита) был разработан после образования КНР (1949 год) и законодательно принят в 1958 году с последующими доработками правил орфографии вплоть до 2012 года, когда они были утверждены Государственным управлением КНР по техническому надзору [5, с. 6–13].

Как подчеркивает «Отец китайского алфавита» Чжоу Югуан (1906–2017), основным принципом «Ханьюй пиньинь цзыму фанъань» является фонематический [6, с. 7, 172–174]. Это означает, что созданные на основе указанного принципа орфограммы слов китайского языка путунхуа обнаруживают фонологические оппозиции согласных и гласных фонем этого языка. Вот уже более шестидесяти лет как слова китайского языка обрели фонематическую письменность и вместе с традиционной основной идеографической (иероглифической) письменностью надежно обеспечивают номинативно-коммуникативные потребности китайского социума. Качественное различие двух видов письменности демонстрируется количественным скачком иероглифов и букв, необходимых для записи слов в «Нормативном словаре современного китайского языка» (Сяньдай ханьюй бяочжунь цыдянь) [7, с. 19]. Шестидесят восемь тысяч слов, включенных в это словарь, записываются тринадцатью тысячами иероглифов и параллельно пятьюдесятью семью буквами китайского алфавита. Таким образом,

план выражения слов китайского языка воплощается в двух типологически разных видах письменности: традиционной иероглифической (идеографической) и инновационной фонографической (буквенной). Очевидно, что при увеличении слов в словаре количество требуемых для их записи иероглифов будет возрастать, тогда, как количество букв останется неизменным. При любом количестве слов они будут записываться пятьюдесятью семью буквами. В этом неоспоримое преимущество китайской буквенной письменности над иероглифической.

Многовековое функционирование идеографической письменности в Китае породило то, что энциклопедист в области иероглифической культуры Китая академик В.М. Алексеев назвал «иероглифическим фетишизмом» [8, с. 33], который проявляется в разных формах и по сей день, в частности, в попытках приписать иероглифу статус «центральной единицы» китайского языка в противовес слову.

Типологически типичными орфограммами слов китайского языка являются орфограммы типа: mā «мама» — mǎ «конопля, фамильный знак» — mǎ «лошадь», mǎ «бранить, ругать» — ma «вопросительная частица». Приведенные орфограммы слов различаются пятью буквами: ā — á — ǎ — à — a. Если аксиомой является то, что в идеальном алфавите каждая фонема данного языка обозначается отдельной буквой [3, с. 366], то перечисленные буквы являются обозначением пяти гласных фонем китайского языка. Именно этими буквами отличаются орфограммы перечисленных слов китайского языка путунхуа.

Приведенные гласные буквы, имея одинаковый корпус «а», отличаются пятью надстрочными значками, указывающими на пять различающихся укладов голосовых связок, в коартикуляционном сочетании с которыми десять разных укладов надгортанного резонатора артикулируют гласные китайского языка, которые по раствору челюстного угла (РЧУ) определяются как широкорастворные, среднерастворные и узкорастворные. В языковом сознании носителя китайского языка гласные существуют в неразрывном единстве артикуляторной работы надгортанного резонатора и голосовых связок, и поэтому он может произносить только такие гласные. Эффект коартикуляции или артикуляторного взаимодействия разных укладов голосовых связок и надгортанного резонатора на примере серии широкорастворных а-образных гласных фиксируется на профилях, получаемых методом рентгеноскопии [9, с. 119]. Поэтому логично и закономерно, что «изменения в спектре гласных связаны прежде всего с разнотональной их реализацией» [10, с. 49], так как между артикуляцией и акустическим эффектом существует причинно-следственная связь.

Акустический коррелят дифференцированных укладов гласных в европейском языкознании принято называть «тоном». «...Китайская модуляция (тон)... тесно сливается в единый звуковой эффект с артикуляционной манерой, создающей тембр. Европейская цифирь сообщает общие суммарные (грубо суммарные) представления о тоне, но не о тембре, который цифрой подсказывается лишь владеющему китайской ре-

чью соответствующего диалекта» [8, с. 167]. Под европейской «цифрью» имеются в виду цифровое обозначение тонов гласных в фонологической транскрипции: \bar{a} — \acute{a} — \check{a} — \grave{a} — a и $/a^{55}/$ — $/a^{35}/$ — $/a^{2114}/$ — $/a^{51}/$ — $/a^0/$. Цифрами обозначается движение голосового тона по пятиступенной шкале в естественном голосовом диапазоне каждого говорящего, в котором, благодаря эластичности и физиологической способности голосовых связок изменять эффективную массу, естественно реализуется контраст верха и низа и изменения движения снизу-вверх и наоборот. Необходимо подчеркнуть, что системы дифференцированных укладов в китайских диалектах (региональных китайских языках или материнских языках) разные, и они в каждой диалектной фонологической системе по-разному сочетаются с укладами надгортанного резонатора [1, с. 34–25]. Например, в региональном китайском языке хакка гласные фонемы реализуются экспираторными и инспираторными звуками, где дифференцированные уклады голосовых связок экспираторных гласных на примере широкорастворных гласных обозначаются в виде: $/a^{55}/$ — $/a^{33}/$ — $/a^{11}/$ — $/a^{31}/$ [11, с. 33]. И контрастное различие верха и низа голосового диапазона гласных не совпадает в фонемах «номем» (номема — звуковая сторона слова по В.М. Солнцеву [12, с. 318]) этих языков, например, ma^{55} – ma^0 «мама» в путунхуа и a^{33} – me^{33} «мама», ma^{33} – ma^{11} «лошадь» в хакка. В традиционной автохтонной китайской фонологии «иньюньсюэ» 音韵学 для этого существует термин «шэндяо» 声调. Слово «шэндяо» является однокоренным со словом «шэ-

нинь» 声音 (звук, голос). Согласно китайской традиционной фонологии, «шэндяо» является имманентным свойством, или «душой» гласной части слога китайского языка [13, с. 18–25; 14, с. 3–12]. Следовательно, остальные гласные (среднерастворные и узкорастворные) китайского языка путунхуа по аналогии с широкорастворными существуют в пятичленных связочно-дифференцированных или тоновых сериях выделяются в минимальных парах слов и обозначаются отдельными буквами. Например, узкорастворные гласные переднего ряда: $y\bar{i}$ $/i^{55}/$ «один», $y\acute{i}$ $/i^{35}/$ «перемещать», $y\check{i}$ $/i^{2114}/$ «стул», $y\grave{i}$ $/i^{51}/$ «сто миллионов». По артикуляторным укладам надгортанного резонатора гласные представляются в матрице, построенной по дифференциальным признакам: РЧУ (раствор челюстного угла по градациям 0 — 1 — 2 — 3, от меньшего к большему, включая 0, указывающий на артикуляторную связь с отрицательными значениями РЧУ в артикуляциях согласных), СПЯ (степень подъема языка от большей к меньшей: 3 — 2 — 1), МПЯ (место подъема языка: переднее — среднее — заднее) (см. табл. 1).

Гласные китайского языка, артикуляторно будучи связочно-дифференцированными, а акустически тонированными, по своей артикуляции, по сравнению с гласными русского языка, являются более стабильными и ярко выраженными. Благодаря этому артикуляционно-акустическому качеству, в экскурсионной и рекурсионной фазах серии широкорастворных «а»-образных гласных могут реализоваться слабые узкорастворные гласные. Так образуется звуковая структура подавля-

Таблица 1

Матрица гласных звукотипов (звукоартикуляций) китайского языка путунхуа

РЧУ/О	СПЯ/МПЯ	Переднее	Среднее	Заднее
1	3	i ü -ī 椅 鱼 干	i -ī 字 钢	ш u 是 树
2	2		ə ə 饿 二	
3	1		a 妈 麻 马 骂 吗	

ющего числа слов. Например, gā — 𠂇 /ga⁵⁵/ 02 «угол», guā — 刮 /gua⁵⁵/ 012 «дуть о ветре», gāi — 该 /gai⁵⁵/ 023 «должен», guāi — 乖 /guai⁵⁵/ 0123 «послушный», guǎi 拐 /guai²¹¹⁴/ «поворачивать», guài 怪 /guai⁵¹/ «странный», guān 关 /guaī⁵⁵/ «закрывать», guāng 光 /guaī⁵⁵/ «свет». Происхождение фонологических позиций согласных и гласных обуславливается трехфазовой инерционностью (экскурсия, выдержка, рекурсия) артикуляционного движения в пределах отрицательного и положительного значений раствора челюстного угла (РЧУ) речевого аппарата человека, считая от «относительно индифферентного» его состояния, по В.А. Богородицкому [15, с. 12] Например, в слове bà «папа» 3210123, где экскурсия, выдержка и рекурсия согласного и гласного обозначаются одинаковыми числами слева и справа от общего нуля, с которого начинается артикуляционное движение членов СГ коартикуляции. Но так как звуки речи произносятся при положительном значении РЧУ, то согласные оказываются фонетически системно связанными с гласными [1, с. 30–79]. Данный вывод согласуется с терминологическим определением согласных и гласных в традиционной китайской фонологии иньюньсюэ. Согласные и гласные в «языке» 语言 «юй-янь» соответственно обозначают-

ся терминами 声母 «шэн-му» и 韵母 «юнь-му», в которых имеется общая морфема со значением «мать» 母 «му», что подчеркивает функциональное равенство согласных и гласных в языке как фонологической системе. В речи же 言语 «янь-юй» (в отличие от языка 语言 «юй-янь»), в которой проявляется фонологическая система, согласные обозначаются термином 子音 «сыновний звук» (цзы-инь) (子 «сын», 音 «звук»), а гласные — термином 母音 «материнский звук» (му-инь) (母 «мать», 音 «звук»), что подчеркивает фонетическую связанность согласных с гласными (сын появляется при матери) и возможность гласных к самостоятельной фонетической реализации. Однако четное число «2» в левой и правой инерционной развертке СГ слоговой коартикуляции 3210123 раскрывает причину использования одинаковой морфемы «мать» 母 в терминах для описания СГ оппозитивной коартикуляции в традиционной китайской фонологии 声母 и 韵母.

Артикуляторно-акустический контраст широкорастворных связочно-дифференцированных гласных пятичленной серии «а», реализующихся в четной позиции слоговой матрицы 0123, продуктивно используется для образования «номем» [12, с. 198, 318]. Е.Д. Поливанов подчеркивал сравнительную ясность звуча-

ния сочетаний узкорастворных и ширококостворных гласных китайского языка [16, с. 176]. Четные гласные, реализующиеся в позиции чета слоговой матрицы 0123, являются сильными связочно-дифференцированными. Нечетные гласные, реализующиеся в нечетных позициях слоговой матрицы 0123, являются слабыми. Поэтому по дифференцированным укладам голосовых связок слабые гласные ассимилируются сильными. Это означает, что уклад голосовых связок четных гласных определяет уклад голосовых связок нечетных гласных. Например, уклад голосовых связок сильной четной гласной в слове \bar{a} /a⁵⁵/ «междометие удивления, восхищения» определяет уклад голосовых связок слабых нечетных гласных в слове $t\bar{i}\bar{a}n$ /t $\bar{i}\bar{a}$ ⁵⁵/ «добавлять». Это многократно доказывалось экспериментально [10, с. 38–42]. Слабые же гласные ассимилятивно действуют на сильные по тембровому качеству или по артикуляторному укладу надгортанного резонатора. Так, в приведенном примере в слове $t\bar{i}\bar{a}n$ /t $\bar{i}\bar{a}$ ⁵⁵/ «добавлять» узкорастворные слабые нечетные гласные 0123 0i2i по раствору и ряду ассимилируют ширококостворную четную гласную /t $\bar{i}\bar{a}$ ⁵⁵/, делая ее более узкой [-æ⁵⁵-] → [ɛ⁵⁵] → [e⁵⁵] по раствору и передней по ряду. Орфоэпической тембровой нормой произношения таких сильных гласных устанавливается форма [t $\bar{i}\bar{a}$ ⁵⁵]. Хотя эта норма действительна только в артистической декламации стихов и дикторской речи. В разговорной же речи фонетический закон действует предельно и обеспечивает рядный сингармонизм четных и нечетных гласных как гласных переднего ряда

[t $\bar{i}\bar{e}$ ⁵⁵]. Дальнейшая ассимиляция по раствору от ширококостворной до среднерастворной как произносительной норме к узкорастворной становится невозможной из-за угрозы подрыва градуальной фонологической оппозиции по раствору.

Закон фонетической тембровой ассимиляции действует и в совместной слоговой реализации тоновой серии среднерастворных гласных «э» с узкорастворной слабой нечетной лабиализованной гласной заднего ряда [u] в слоговых звукопозиционных матрицах 012 и 023. В результате гласные тоновой серии «э» лабиализуются или огубляются: «э» → [ɛ]. Например, 012 guǒ (орфограмма слова «плод»): /guǒ²¹¹⁴/ (фонологическая транскрипция) → [g $\bar{u}\bar{o}$ ²¹¹⁴] (фонетическая транскрипция, отражающая реально произносимые звуки под влиянием прогрессивной ассимиляции со стороны [u] на [ɛ], так как без [u] /gǒ²¹¹⁴ / → [gǒ²¹¹⁴], gǒ орфограмма слова «прекрасный»), 023 gǒu (орфограмма слова «собака»): /gǒu²¹¹⁴/ (фонологическая транскрипция) → [gǒu²¹¹⁴] (фонетическая транскрипция, отражающая реально произносимые звуки под влиянием регрессивной ассимиляции со стороны [u] на [ɛ], так как без [u]: /gǒ²¹¹⁴ / → [gǒ²¹¹⁴], gǒ орфограмма слова «прекрасный»).

Фонетический закон ассимиляции в речевой слоговой реализации сильных четных и слабых нечетных гласных раскрывает единство и своеобразие фонологической и фонетической систем китайского языка пугунхуа. Благодаря действию этого закона достигается оптимальная фонологизация четной позиции сильных гласных и нечетных позиций слабых гласных. В результате создается по-

лифония слов китайского языка пунхуа на основе звуко-артикуляторной контрастности сильных и слабых гласных в четной и нечетных позициях слоговых матриц.

В позиции левого нечета реализуются узкорастворные гласные переднего ряда [i], [í], нелабиализованная и лабиализованная соответственно и узкорастворная лабиализованная гласная заднего ряда [u]. Например, tián «поле» 田, tuán «группа» 团, lǜè «кратко» 略. В позиции правого нечета реализуются узкорастворные гласные переднего ряда [i] и носовая [ĩ], носовая центрального ряда [Ī], лабиализованная заднего ряда [u] и контрастная ретрофлексная среднерастворная гласная [ə]. Например, gāi55 该 «обязан», gāi55 (орфограмма слова gān) 干 «сухой», gāi55 (орфограмма слова gāng) 钢 «сталь», gāu55 (орфограмма слова gāu) 高 «высокий», gāe55 (орфограмма слова gānr) 竿儿 «шест».

В приведенных примерах слов слабая ретрофлексная гласная [ə] находится в отношениях фонологических оппозиций с другими слабыми гласными [i], [u], [ĩ], [Ī]. Артикуляторно-акустическая контрастность ретрофлексной гласной может расщеплять позицию правого нечета. Под этим понимается реализация в этой позиции двух слабых гласных. Например, tóu tóu (орфограмма слова) «голова» / təu35 / → [təu35] и tóu er tóu er (орфограмма слова) / təuə35 / → [təuə35] «голова» и «шеф, босс». В результате образуются номемы разных слов на основе одной числовой матрицы слога 023.

В истории познания фонетической системы китайского языка через призму фонологического слуха

русского языка звуки тоновой серии ретрофлексных гласных по признакам отдаленного звукового сходства со смычно-проходной вибрирующей согласной русского языка /r/ были названы «эризованными» звуками. К сожалению, такое определение продолжает использоваться в современной научно-методической литературе, а реализация слабой ретрофлексной гласной в позиции правого нечета слогов называют «эризацией» [17, с. 100–109], которая якобы характерна для пекинской речи и является признаком речевой вариативности слов. Такое представление чревато серьезными недоразумениями, что видно на примере противопоставления минимальных пар слов: báimiàn (орфограмма слова) /báimià/ «мука» и báimiànr (орфограмма слова) /báimiànr/ «героин». Слова различаются благодаря противопоставлению (оппозиции) в позиции правого нечета 0123 второго слога этой пары слов слабой носовой гласной переднего ряда /-ĩ/ и слабой ретрофлексной гласной /-ə/. А под влиянием буквенного обозначения в орфограммах слов китайского языка слогов, образуемых тоновой серией ретрофлексных гласных двумя буквами (ér /ə³⁵/ «сын», èr /ə²¹¹⁴/ «ух», èr /ə⁵¹/ «два», er /ə⁰/ «суффикс»), такого рода орфограммы слов пытаются разлагать на два звука: первый гласный, второй согласный. Такие попытки явно происходят из невольного отождествления буквы и звука. Орфограммы однофонемных слов типа ér «сын», èr «ух», èr «два» в китайском алфавитном письме записываются приведенными диграфами (двучленными буквами). Яркой фонетической приметой фонологической системы китай-

ского языка путунхуа являются ретрофлексными звуко-артикуляцией, которые в китайской фонетике обозначаются специальным термином «цзюань-шэ-инь» 卷首音, поморфемно: «загибать–язык–звуки». Причем такая артикуляция используется и для производства описываемых ретрофлексных гласных тоновой серии «э» и для производства серии ретрофлексных согласных, включающих пять фонем, производимых смычками разной интенсивности загнутого кончика языка с началом твердого неба. Эти согласные фонемы в китайском алфавите обозначаются буквами: l, zh, ch, r, sh. [5, с. 72]. Поэтому в буквенных орфограммах слов китайского языка ретрофлексный характер тоновой серии ретрофлексных гласных «э» оптимально обозначается диграфом «er». А в орфограммах слов типа rè /rɛʃ1/ «горячий» буква «r» используется по своему прямому назначению обозначать ретрофлексную непродыхательную согласную.

Ретрофлексная серия согласных китайского языка путунхуа, объективной звуковой базой которого является фонетическая система языка Пекина, в синхронии корреспондирует с серией инспираторных гласных в фонологических системах южнокитайских региональных языков У, Кэцзяюй (хакка), Юэ, Минь. В южнокитайских фонологических системах не представлены ретрофлексные артикуляции типа гласных и согласных путунхуа, но представлены узкорастворные инспираторные гласные, являющиеся слогообразующими гласными в кратких или отрывистых слогах. В китайской традиционной фонологии Иньюньсюэ в класси-

фикации слогов по тонам слоги с инспираторными гласными обозначаются специальным термином «жу» (входящий) 入, который противопоставлен другим «пин» (ровный) 平, «шан» (поднимающийся) 上, «цюй» (уходящий) 去. В историческом развитии китайских фонологических систем от более древних южнокитайских к более современным молодым северным падение тоновой категории инспираторных (вдох звукопроизводящей струи воздуха как реверсионное движение) гласных в северных фонологических системах представляется сменой на генетический родственную артикуляцию ретрофлексных гласных и согласных [1, с. 329–331].

По артикуляторным укладам надгортанного резонатора согласные, как и гласные, представляются в матрице, построенной по дифференциальным признакам отрицательного значения раствор челюстного угла (РЧУ). Отрицательные значения РЧУ артикулируются по пяти градациям степени интенсивности смычки (СИС) подвижного органа артикуляции с неподвижным (кодируются двумя цифрами неизменной 0 и второй от большей интенсивности к меньшей 04, 03, 02, 01) по пяти местам образования или рядом смычек (РС): от самого видимого губного-губного первого — 1, апикально-верхнедесенного второго — 2, среднеязычно-твердонебного — 3, заднеязычно-велярного — 4, ретрофлексного, апикально-переднетвердонебного — 5. Дифференциальные признаки, артикулируемые разными укладами голосовых связок, обозначаются в цифровом коде согласных последней цифрой, указывающей на

относительную длительность согласной и уклад голосовых связок: сближенные и расслабленные (придыхательный) — 4, 2, раздвинутые и напряженные (непридыхательный) — 3,1, сближенные и напряженные (звонкий) 00 как несопоставимый с первыми двумя. На примере губно-губных согласных образуется следующий РС (ряд смычности, или антирастворности): m — 1000, b — 1041, p — 1032, w — 023, f — 1014. РС перестраивается относительно смычно-проходной носовой звонкой согласной **m** как несопоставимой по остальным дифференциальным признакам с остальными губно-губными согласными: p—1032 b—1041 m—1000 w—1023 f—1014. Смычно проходная согласная **m** образует ось симметрии, относительно которой размещаются пары оппозитивных по укладам голосовых связок и по градуальной оппозиции антирастворности согласные: p — b, w — f. Градуальная оппозиция по СИС (степени интенсивности смычки) и одноукладность по работе голосовых связок как придыхательных (сближены в расслабленном состоянии) доказываются экспериментально. Укороченные с начала звучания сегменты слогов типа [fa] однозначно воспринимаются аудитором как [pa]. Аналогично воспринимаются и укороченные сегменты слогов с инициальными непридыхательными (одноукладными по работе голосовых связок раздвинуты в напряженном состоянии) согласными. Укороченные с начала звучания сегменты слогов типа [wa] однозначно воспринимаются аудитором как [ba]. Время работы уклада голосовых связок в артикуляциях пар рассматриваемых согласных обратно про-

порционально степени интенсивности смычек или антирастворов. Таким образом, градуальная оппозиция по раствору объединяет согласные и гласные в одну систему звуков речи. В китайском языке согласные по сравнению с согласными русского языка менее интенсивны по СИС или более длительны по смыканию активного органа артикуляции с пассивным. Поэтому аудитивное восприятие китайских согласных на русский фонологический слух может вызывать ощущение заикания. Методически важно обращать внимание русскоязычных, обучающихся произношению китайских согласных, на эту типологическую характеристику консонантизма китайского языка. Установка на продление фазы смычки при произнесении китайских согласных плюс знание разноукладности работы голосовых связок в артикуляциях китайских и русских согласных: сближены в расслабленном состоянии (придыхательные) и раздвинуты в напряженном состоянии (непридыхательные) в китайском и сближены в напряженном состоянии (звонкие) и раздвинуты в напряженном состоянии (глухие) в русском. Отсюда становится понятно, почему китаеязычные студенты на начальном этапе изучения звуковой структуры слов русского языка не слышат различия в словах типа: бочка — почка, бомба — помпа, дуб — туп, зад — сад, забор — запор, зуб — суп, гол — кол, год — кот, гид — кит. Русскоязычные же испытывают трудности в произнесении китайских слов, построенных на коррелятивной оппозиции согласных по непридыхательности — придыхательности: bà «папа» — pà «бояться», bái «белый» — pái «бирка»

dā «сооружать» — tā «он», dài «подно-
сить» — tài «слишком», gāi «обязан» —
kāi «открывать». Согласные китайского
языка путунхуа по вышеописанным
дифференциальным признакам пред-
ставляются в матрице (табл. 1).

Согласные китайского и русского
языков, являясь неотъемлемой со-
ставной частью своих фонологиче-
ских систем, обнаруживают систем-
ное соответствие своему вокализму в
звукорядах слов. Звукоряды слов ки-
тайского языка демонстрируют во-
кальную доминанту, а звукоряды
слов русского языка — консонантную
доминанту. Это проявляется в слабой
позиции реализации согласных в ис-
ходе звукорядов слов. В китайском
языке с преобладанием глухих со-
гласных непродыхательные соглас-
ные озвончаются в слогах с гласными
нейтрального тона, например, yǐzi
«стул», а в русском оглушаются, на-
пример, дуб [дуп]. Звонкий уклад го-
лосовых связок согласных (сомкнуты
в напряженном состоянии) характе-
рен для гласных, поэтому в слабой
позиции согласных проявляется до-
минантная характеристика фоноло-
гической системы китайского языка.
Глухой уклад голосовых связок рус-

ского языка (разомкнуты в напря-
женном состоянии) характерен для
согласных, поэтому в слабой позиции
согласных проявляется доминантная
характеристика фонологической си-
стемы русского языка. В обобщающем
виде вокальная доминанта фоноло-
гической системы китайского языка и
консонантная доминанта фонологи-
ческой системы русского языка де-
монстрируются в разработанной фор-
муле исчисления фонем языка чело-
века [19, с. 295–296].

Таблица 2

Китайский язык путунхуа	25...1<:0:<1...34
Китайский язык путунхуа	35...1<:0:<1...6

Проблемам определения и выде-
ления фонем китайского языка по-
священо много изданий, как в Ки-
тае, так и за рубежом. Разброс мнен-
ий в определении количества фон-
ем тоже большой. Например, ин-
вентарь гласных фонем определяется
в количестве трех, шести, семи,
восьми, десяти, тридцати пяти и пя-
тидесяти двух фонем [1, с. 14].

Сформулировано даже мнение о
том, что применительно к так назы-

Таблица 1

**МАТРИЦА КОНСОНАНТИЗМА КИТАЙСКОГО ЯЗЫКА В БУКВЕННОМ ВЫРАЖЕНИИ
АЛФАВИТА «ПИНЬИНЬ ЦЗЫМУ»**

№ п/п	РС/СИС	032	041	000	023	014	
1	Губно-губной	p	b	m 妈	w	f	
2	Апикально-верхнедесневый	t 他	d 大	n 拿	z 砸	c 擦	s 撒
3	Среднеязычно-твердонебный	q 七	j 加	nǚ 女 lǜ 绿		x 西	
4	Заднеязычно-велярный	k 科	g 哥		y 羊	h 河	
5	Ретрофлексный, апикально-передне- твердонебный	ch 尺	zh 纸	l 拉	r 日	sh 是	

ваемым слоговым языкам, к каким относят и китайский язык, общелингвистическое понятие фонемы «оказывается неадекватным» и предлагается многоуровневая фонологическая модель описания звуковой стороны китайской морфемы: слогофонема, инициаль, финаль, тон [19, с. 4]. Но создание и эффективное функционирование буквенных орфограмм слов или звукобуквенного стандарта слов китайского языка путунхуа, являющееся, по утверждению Министерства просвещения КНР (2018 год) эпохальным событием в истории изучения китайского языка [5, с. 7–8], подтверждает фонематичность звуков речи китайского языка. Более восьмисот миллионов интернет-пользователей КНР ежедневно используют буквенные орфограммы слов для интернет-коммуникации, в процессе которой традиционная идеографическая и инновационная фонографическая письменности неразрывно связаны. Сотни миллионов учеников начальной школы КНР эффективно учат государственный язык путунхуа, используя звукобуквенный стандарт слова. Приведенные данные, убедительно говорящие об эффективной социальной практике функционирования созданных буквенных орфограмм слов китайского языка путунхуа, подтверждают, что в созданных орфограммах воплощается фонологическая система китайского языка. Фонологическая система каждого языка человека состоит из согласных и гласных фонем, которые в случае уже лингвистически обоснованных и созданных орфограмм слов (но не стихийно сложившихся как, например, орфограммы слов английского

языка [20, с. 44]) выделяются в минимальных парах слов, и каждая согласная и гласная фонема обозначается отдельной буквой. Поэтому методологически и методически необходимо акцентировать внимание на том, что фонетико-фонологические системы китайского и русского языков оказываются сопоставимыми по одному основанию сравнения «согласные и гласные фонемы» как наиболее универсальные категории всех языков.

Научно устанавливается, что звукоряды слов (номемы) строятся на структурно одинаковых слогопозиционных матрицах, но если в русском они консонантные, то в китайском — вокальные. Обозначение последовательности инерционных фаз СГ (согласно-гласной коартикуляции) числами 3210123 как универсальной формулы развертки инерционных фаз СГ слога показывает, что русские и китайские слоговые матрицы ассиметричны по звуковому содержанию: левые — русские, правые — китайские, т.е. СССР 123 и 321 СССР. В обоих языках звукоряд слова обеспечивается максимум пятью производными фонологическими нулями, которые фонетически в обоих языках реализуются слабыми гласными: $v1^b c2^p п3^b лeс4^b к5^b$ и $gu1\bar{a}i2-gu3a4i5$ «дитя». Слабые гласные в русском и китайском могут различать звуковые стороны слов (ср. дома — дому, $g\bar{a}i$ «обязан» — $g\bar{a}u$ «высокий»), а могут, сами не различая номем, обеспечивать реализацию предшествующих согласных, которые будут различать номемы и поэтому учитываться фонологически, а слабые гласные в этом случае отождествляются с производными фоно-

логическими нулями: «всплеск» [в^ʰс^ʰп^ʰлес^ʰк^ʰ] и bǐ—zǐ0 [bǐ—zǐʰ] «нос». И поэтому в орфограммах слов такого рода слабые гласные не обозначаются буквами: дуб — дубу, год — года, кот — коту. В орфограммах слов китайского языка суффикс существительных, как правило, записывается с гласной буквой, но может записываться и без гласной: kuàizi и kuàiz «палочки для еды» [21, с. 176].

Разработанная и апробированная фонологическая теория китайского языка на основе универсальных категорий согласной и гласной фонем [1; 18] преодолевает несоизмеримость описаний фонологических систем русского и китайского языков и предоставляет научную основу для мето-

дики преподавания китайского языка русскоязычным студентам, а русского языка — китаеязычным студентам. Концептуально (и под углом зрения научно-методического сравнения с фонологической системой русского языка) изложенная в данной статье теория фонологической системы государственного китайского языка путунхуа полно представлена в научной монографии «Китайские фонологические системы в межцивилизационном контакте Востока и Запада» [1, с. 1–464], которая является победителем Всероссийского конкурса (2016 год) на лучшую научную книгу в номинации гуманитарные науки по версии Фонда развития отечественного образования.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Алексахин, А.Н.* Китайские фонологические системы в межцивилизационном контакте Востока и Запада. М.: ВКН, 2015. 464 с.
2. *Гумбольдт, В.* О различии строения человеческих языков и его влиянии на духовное развитие человеческого рода // История языкознания XIX–XX веков в очерках и извлечениях / под ред. В.А. Звягинцева М.: Наука, 1964. С. 85–103.
3. *Реформатский, А.А.* Введение в языковедение. М.: Аспект пресс, 2008. 536 с.
4. *Трубецкой, Н.С.* Основы фонологии. М.: Аспект пресс, 2000. 352 с.
5. *Алексахин, А.Н.* Алфавит китайского языка путунхуа. Буква-Фонема-Звук речи-Слог-Слово. 60 лет китайскому алфавиту. М.: ВКН, 2018. 212 с.
6. *Чжоу Югуан.* Собрание сочинений в 15 томах. Т. 1. Пекин: Издательство «Чжунъян бяньи», 2013. 385 с. (на кит. яз.)
7. Нормативный словарь современного китайского языка. Пекин, 2004. 1758 с.
8. *Алексеев, В.М.* Китайская иероглифическая письменность и ее латинизация. Л., 1932. 178 с.
9. *Бао Хуайцяо.* Физиологическая интерпретация классификации гласных монофтонгов путунхуа // Чжунго юйвэнь. 1984. № 2. С. 117–127. (на кит. яз.)
10. *Румянцев, М.К.* Фонетика и фонология современного китайского языка. М.: Восток-Запад, 2007. 304 с.
11. *Алексахин, А.Н.* Диалект хакка (китайский язык). Фонология–Морфология–Синтаксис. М.: Восточная книга, 2013. 209 с.
12. *Солнцев, В.М.* Язык как системно-структурное образование. М.: Наука. 1977. 340 с.
13. *Фу Маоцзи.* О шэндяо (тоне) в записи буквами китайских иероглифов // Китайский язык (Чжунго юйвэнь). 1955. № 9. С. 18–25.

14. Фу Маоцзи. Фонема в пекинском диалекте и звуко-буквенный алфавит // Китайский язык (Чжунго юйвэнь). 1956. № 5. С. 3–12. (на кит. яз.)
15. Богородицкий, В.А. Опыт физиологии общерусского произношения (в связи с экспериментально-фонетическими данными). Казань, 1909. 74 с.
16. Иванов, А.И., Поливанов, Е.Д. Грамматика современного китайского языка. М.: Институт востоковедения, 1930. 304 с.
17. Хань Данысин. Практическая фонетика современного китайского языка. СПб.: КАРО, 2016. 208 с.
18. Алексахин, А.Н. Теоретическая фонетика китайского языка путунхуа. Базовый курс теоретической фонетики современного китайского языка путунхуа. М.: ВКН, 2018. 368 с.
19. Касевич, В.Б. Фонологические проблемы общего и восточного языкознания. М.: Наука, 1983. 295 с.
20. Журавлев, В.К. Язык. Языкознание. Языковеды. М.: Едиториал УРСС, 2004. 205 с.
21. Ли Мин, Ши Пэйвэнь. Коррекция звуков речи китайского языка путунхуа. Пекин: Изд-во Пекинского института языка, 1986. 192 с. (на кит. яз.)

REFERENCES

1. Aleksahin A.N. *Alfavit kitajskogo yazyka putunhua. Bukva-Fonema-Zvuk rechi-Slog-Slovo. 60 let kitajskomu alfavitu*. Moscow, VKN, 2018, 212 p. (in Russian)
2. Aleksahin A.N. *Kitajskie fonologicheskie sistemy v mezhsivilizacionnom kontakte Vostoka i Zapada*. Moscow, VKN, 2015, 464 p. (in Russian)
3. Aleksahin A.N. *Dialekt hakka (kitajskij yazyk). Fonologiya-Morfologiya-Sintaksis*. Moscow, Vostochnaya kniga, 2013, 209 p. (in Russian)
4. Aleksahin A.N. *Teoreticheskaya fonetika kitajskogo yazyka putunhua. Bazovyy kurs teoreticheskoy fonetiki sovremennogo kitajskogo yazyka putunhua*. Moscow, VKN, 2018, 368 p. (in Russian)
5. Alekseev V.M. *Kitajskaya ieroglificheskaya pismennost i eyo latinizaciya*. Leningrad, 1932, 178 p. (in Russian)
6. Bao Huajcyao. *Fiziologicheskaya interpretaciya klassifikacii glasnyh monoftongov putunhua, Chzhungo yujven*, 1984, No. 2, pp. 117–127. (in Chinese)
7. Bogorodickij V.A. *Opyt fiziologii obshcherusskogo proiznosheniya (V svyazi s eksperimentalno-foneticheskimi dannymi)*. Kazan, 1909, 74 p. (in Russian)
8. Chzhou Yuguan, *Sobranie sochinenij v 15 tomah*. T. 1. Pekin, Izdatelstvo “Chzhunyan byani”, 2013, 385 p. (in Chinese)
9. Fu Maoczi, *Fonema v pekinskom dialekte i zvuko-bukvennyj alfavit, Kitajskij yazyk (Chzhungo yujven)*, 1956, No. 5, pp. 3–12. (in Chinese)
10. Fu Maoczi. *O shendyao (tone) v zapisi bukvami kitajskih ieroglifov, Kitajskij yazyk (Chzhungo yujven)*, 1955, No. 9, pp. 18–25. (in Chinese)
11. Gumbold V. “O razlichii stroeniya chelovecheskih yazykov i ego vliyaniya na duhovnoe razvitie chelovecheskogo roda”, In: *Istoriya yazykoznanija 19–20 vekov v ocherkah i izvlecheniyah*, ed. Zvyagincev V.A. Moscow, Nauka, 1964, pp. 85–103. (in Russian)
12. Han Dansin. *Prakticheskaya fonetika sovremennogo kitajskogo yazyka*. Sankt-Petersburg, KARO, 2016, 208 p. (in Russian)
13. Ivanov A.I., Polivanov E.D. *Grammatika sovremennogo kitajskogo yazyka*. Moscow, Institut vostokovedeniya, 1930, 304 p. (in Russian)

14. Kasevich V.B. *Fonologicheskie problemy obshchego i vostochnogo yazykoznanija*. Moscow, Nauka, 1983, 295 p. (in Russian)
15. Li Min, Shi Pejven. *Korrekcija zvukov rechi kitajskogo yazyka putunhua*. Pekin, 1986, Izdatelstvo Pekinskogo instituta yazyka, 192 p. (in Chinese)
16. *Normativnyj slovar sovremennogo kitajskogo yazyka*. Pekin, 2004, 1758 p.
17. Reformatskij A.A. *Vvedenie v yazykovedenie*. Moscow, Aspekt press, 2008, 536 p. (in Russian)
18. Rumjancev M.K. *Fonetika i fonologija sovremennogo kitajskogo jazyka*. Moscow, Vostok–Zapad, 2007, 304 p. (in Russian)
19. Solncev V.M. *Yazyk kak sistemno-strukturnoe obrazovanie*. Moscow, Nauka, 1977, 340 p. (in Russian)
20. Trubeckoj N.S. *Osnovy fonologii*. Moscow, Aspekt press, 2000, 352 p. (in Russian).
21. Zhuravlyov V.K. *Yazyk. Yazykoznanie. Yazykovedy*. Moscow, Editorial URSS, 2004, 205 p. (in Russian)

Алексахин Алексей Николаевич, доктор филологических наук, профессор, кафедра китайского, вьетнамского, тайского и лаосского языков, МГИМО-Университет МИД РФ, Почетный работник высшего профессионального образования РФ, asnls@yandex.ru

Aleksakhin A.N., ScD in Philology, Professor, Department of Chinese, Vietnamese, Thai and Lao Language, Moscow State Institute of International Relations — University of the Russian Foreign Ministry, Honorary Worker of Higher Professional Education of the Russian Federation, asnls@yandex.ru