

Научное мнение. 2025. № 6. С. 98–106.

Nauchnoe mnenie. 2025. № 6. P. 98–106.

Научная статья

УДК 159.95

DOI: https://doi.org/10.25807/22224378_2025_6_98

ИССЛЕДОВАНИЕ НЕЛИНЕЙНОЙ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ УРОВНЕМ ВЛАДЕНИЯ РУССКИМ ЯЗЫКОМ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИМ СТРЕССОМ У КИТАЙСКИХ СТУДЕНТОВ

Чжан Юйшу¹, Марк Геннадьевич Юсупов²

^{1, 2} Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия

¹ makarina@126.com, <https://orcid.org/0009-0000-8342-7795>

² yusmark@yandex.ru, <http://orcid.org/0000-0001-9618-223X>

Аннотация. Количество китайских студентов, приезжающих в Россию для изучения русского языка, значительно увеличилось благодаря активному взаимодействию российского и китайского населения и их интересу к языкам друг друга. Однако для иностранных студентов изучение русского языка всегда является сложным и психологически напряженным. Исследование посвящено изучению динамической взаимосвязи между повышением уровня владения русским языком и снятием психологического стресса во время обучения китайских иностранных студентов в России. В исследовании анализировалось различное влияние уровней владения языком от TRKI-A1 до TRKI-C2 на стресс, связанный с академической адаптацией. Для измерения уровня психологического стресса в исследовании использовалась шкала воспринимаемого стресса PSS (S. Cohen, G. Williamson (1988)). Утверждается, что уровень стресса не возрастает линейно, а скорее имеет переломные точки (например, стадия B1) и флюктуационные интервалы, что преодолевает ограничения традиционного статического анализа. Анализ данных показал, что между психологическим стрессом и уровнем владения русским языком существует нелинейная зависимость, и мы смогли определить, что влияние уровня владения русским языком на психологический стресс не является простой линейной закономерностью.

Ключевые слова: стресс, межкультурное образование, русский язык, китайские студенты

Original article

THE NONLINEAR RELATIONSHIP BETWEEN RUSSIAN LANGUAGE PROFICIENCY AND PSYCHOLOGICAL STRESS IN CHINESE STUDENTS

Zhang Yushu¹, Mark G. Yusupov²

^{1,2} Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russia

¹ makarina@126.com, <https://orcid.org/0009-0000-8342-7795>

² yusmark@yandex.ru, <http://orcid.org/0000-0001-9618-223X>

Abstract. Over the past ten years, the number of Chinese students coming to Russia to study Russian has increased significantly due to the active interaction between the Russian and Chinese peoples and their interest in each other's languages. However, for international students, learning Russian is always difficult and psychologically stressful. The relationship between language learning and psychological stress is a growing concern. The study investigated the dynamic

relationship between improving Russian language proficiency and relieving psychological stress during Chinese international students' study in Russia. The study analysed the different effects of language proficiency levels from TRKI-A1 to TRKI-C2 on stress related to academic adjustment. To measure the level of psychological stress, the study used the Perceived Stress Scale (S. Cohen, G. Williamson (1988)). It is argued that stress levels do not increase linearly, but rather have tipping points (e.g., B1 stage) and fluctuation intervals, which overcomes the limitations of traditional static analysis. The data analysis showed that there is a non-linear relationship between psychological stress and Russian language proficiency, and the authors were able to determine that the influence of Russian language proficiency on psychological stress is not a simple linear pattern.

Keywords: stress, intercultural education, Russian language, Chinese students

Введение

Актуальность. Под влиянием волны глобализации спрос на изучение русского языка как важного средства международного общения значительно вырос. Доля китайских студентов растет с каждым годом, и в 2022 г. число китайских студентов в России превысило 50 000 человек, что почти втрое больше, чем в 2015 г. Изучение русского языка как иностранного (ТРКИ) становится все более важным, а интерес к русской культуре и литературе растет, особенно среди студентов, обучающихся за рубежом. Однако этот процесс не является гладким, и китайские студенты сталкиваются с уникальными проблемами в своей учебной жизни в России, особенно с языковым барьером и психологическим давлением культурных различий. Незнание языка напрямую влияет на участие и успеваемость студентов на занятиях: когда преподаватель рассказывает о глубоких академических понятиях на беглом русском языке или во время дискуссий в классе, языковой барьер затрудняет китайским студентам выражение своих мыслей и понимание других, что, в свою очередь, усиливает их психологическое напряжение. Русская культура, от искусства до еды, от обычая до ценностей, отличается от китайской. Однако язык является основным носителем культуры. Адаптация к новой языковой и культурной среде часто сопровождается психологическим стрессом, который негативно сказывается на успеваемости и социальной интеграции [1, с. 216].

Существующие исследования, как правило, фокусируются на линейной взаимосвязи между уровнем владения языком и стрессом. Хотя такая перспектива исследования в определенной степени раскрывает связь между этими двумя факторами, она неизбежно имеет свои ограничения. Она игнорирует тонкие и сложные колебания в процессе изучения языка, а также динамические изменения психологического стресса на разных языковых этапах.

На ранних этапах изучения русского языка уверенность студентов в себе возрастает, а психологический стресс снижается, когда они овладевают базовой лексикой и грамматикой и могут осуществлять простое повседневное общение, но по мере продвижения обучения и появления более сложных грамматических структур психологический стресс резко возрастает. В данном исследовании предполагается проанализировать нелинейную взаимосвязь между изучением языка и психологическим стрессом, чтобы создать более научную и всеобъемлющую теоретическую базу для области межкультурного образования. Это не только поможет преподавателям лучше понять психологическое состояние студентов, но и поможет студентам осознать свое собственное стрессовое состояние, чтобы они могли достичь академического, физического и умственного роста [2].

Анализ литературы

В условиях глобализации число желающих изучать русский язык как иностранный растет с каждым годом. Изучение языка зна-

чительно улучшает межкультурное понимание и когнитивную гибкость, что еще больше повышает внутреннюю мотивацию студентов. Студенты неязыковых вузов изучают в течение года предмет «иностранный язык» и поэтому должны развить базовые навыки чтения, аудирования, говорения и письма, включая обзорный словарный запас и терминологию [3, с. 15].

Для китайских студентов грамматическая структура, словарный запас и правила произношения русского языка значительно отличаются от китайского. У студентов из КНР много проблем с произношением и чтением — даже если они повторяют несколько слов за преподавателем, они не могут сразу же правильно повторить одни и те же слова. Например, грамматические вариации русского языка, дифференциация глагольных форм и сложные структуры предложений усложняют понимание и использование языка для начинающих. Таким образом, когда иностранные студенты начинают учиться вместе с русскими студентами, они сталкиваются со множеством не только психологических и межкультурных, но и языковых проблем [4]. Им трудно понять лекции, так как им часто трудно понять грамматические особенности, темп речи и особенности произношения лектора [5, с. 36].

Языковой барьер и культурные различия являются основными факторами, влияющими на обучение китайских студентов в России. Изучение иностранного языка — это не только когнитивный процесс, но и эмоциональный. Многие студенты, начинающие изучение русского языка, испытывают страх перед разговорами на языке, боятся сделать ошибку или не понять собеседника. Отсутствие уверенности в собственных силах может привести к снижению мотивации. Поэтому психологический аспект обучения часто остается недооцененным. Преподавателям важно создавать поддерживающую атмосферу, где студенты чувствуют себя комфортно, и где ошибки воспринимаются как естественная часть процесса обучения [6, с. 31].

Арабские лингвисты Х. Дулай, М. Берт [7] и С. Крашен [8] в 1977 г. выдвинули теорию «аффективных» (эмоциональных) фильтров, которые влияют на процесс успешного усвоения языка. Такие фильтры есть у каждого изучающего новый предмет, так как человек в процессе изучения нового предмета не может не испытывать тех или иных эмоций. Тем не менее уровень, степень таких эмоций для каждого разные. Если «аффективный» фильтр низок, человек не будет иметь препятствий для овладения иностранным языком, у него не будет эмоциональных барьеров в виде страха сделать ошибку, стать объектом критики, постоянно ожидать неудачу, иными словами, ничто не сможет затруднить доступ информации. Людей с повышенным эмоциональным фильтром, наоборот, ожидают все перечисленные выше страхи. Человек не способен усвоить поступающую информацию должным образом, воспользоваться ею во время беседы. Люди с высоким эмоциональным фильтром, как правило, имеют большой запас лексики, знают все грамматические правила, но воспользоваться этими знаниями из-за психологического барьера, неуверенности в себе не могут [9, с. 119].

Кросскультурная адаптация является динамичным и нелинейным процессом. Повышение уровня владения языком не только укрепляет уверенность студентов в себе, но и облегчает их интеграцию в общество, снимая психологическое давление. Однако этот процесс не является линейным, он полон колебаний и переломных моментов. Когда студент достигает определенного уровня владения языком (например, ТРКИ В1), он может столкнуться с новыми проблемами, такими как более высокие академические требования и социальные ожидания, что может привести к временному увеличению психологического стресса.

Изучение языка является не только когнитивным процессом, но и сильным эмоциональным переживанием. Стрессоры, с которыми сталкиваются китайские иностранные студенты в процессе изучения русского язы-

ка, можно разделить на две категории: внутренние языковые барьеры и социокультурная адаптация.

Суть внутренних языковых барьеров заключается в сложности русской грамматической системы. Социокультурная адаптация, напротив, проявляется в феномене социальной закрытости, вызванной недостаточным знанием языка. В процессе межкультурной коммуникации студенты с более низким уровнем владения русским языком часто снижают свою социальную активность из-за страха непонимания или культурных различий, образуя порочный круг «языковая изоляция — социальная закрытость».

Языковая тревожность как важный эмоциональный фактор, влияющий на изучение языка, привлекает большое внимание в последние годы. Теория Хорвица (1986) о «тревожности в аудитории иностранного языка» обеспечивает важную основу для понимания психологического напряжения иностранных студентов [10, с. 126]. Согласно этой теории, тревожность при изучении иностранного языка обусловлена страхом перед негативной оценкой, повышенной чувствительностью к языковым ошибкам и недостаточной самооценкой.

Китайские студенты часто проявляют тишину в русской аудитории, т. е. говорят меньше, чтобы избежать ошибок, и такое поведение избегания еще больше тормозит языковой прогресс, создавая замкнутый круг «стесс — низкая успеваемость — высокий стресс».

Модель кроскультурной адаптации представляет собой теоретическую основу для понимания взаимосвязи между изучением языка и психологическим стрессом, а теория кроскультурной адаптации Берри (1997) подчеркивает, что процесс адаптации представляет собой динамический баланс между психологическим стрессом и стратегиями преодоления [11, с. 12–13]. Иностранным студентам необходимо справляться с когнитивной нагрузкой, вызванной «культурным шоком», таким как конфликтующие ценности и различия в социальных нормах [12]. Однако традици-

онная линейная модель не может адекватно объяснить изменчивость изменений стресса, особенно на разных этапах совершенствования владения языком.

Психологический стресс достигает пика, когда уровень владения языком поднимается до определенного порога (например, ТРКИ В1). На этом этапе студенты сталкиваются с более высокими требованиями к языку, но еще не имеют достаточной уверенности или стратегий, чтобы справиться с трудностями, что приводит к резкому росту стресса и подчеркивает критическую роль этапа В1. Затем, по мере закрепления языковых навыков (В2 и выше), нагрузка снижается. Эта модель более точно отражает сложность динамики изучения языка и психологического стресса.

Эта инновационная модель преодолевает ограничения традиционной линейной структуры и показывает, что стадия В1 не только пик стресса, но и критический период для восстановления адаптивных ресурсов. С помощью нелинейной регрессионной модели в данном исследовании была подтверждена статистическая значимость критической точки В1, что обеспечивает теоретическую основу для стадийно-специфических интервенций в межкультурном образовании.

Таким образом, изучение языка играет важную роль в межкультурной адаптации. Языковой барьер и культурные различия являются основными факторами, влияющими на обучение китайских студентов в России, а теория языковой тревожности и теория нелинейных динамических систем обеспечивают теоретическую поддержку для более глубокого понимания этого процесса. Выявляя нелинейную взаимосвязь между изучением языка и психологическим стрессом, данное исследование призвано обеспечить научную основу для кроскультурного образования и психологического вмешательства [13].

Цель исследования: определить нелинейную динамическую зависимость между повышением уровня владения русским языком (от А1 до С2 по ТРКИ) и снижением психо-

логического стресса у китайских студентов в России.

Гипотеза: существует нелинейная зависимость между уровнем владения языком и психологическим стрессом, где уровень владения языком (например, ТРКИ В1) служит пороговым узлом для колебаний стресса.

Исследовательские задачи:

1. Систематизировать работы, посвященные связи между изучением иностранных языков и психологическим стрессом, выявив ограничения линейных моделей. Обосновать необходимость нелинейного подхода к анализу динамики стресса. Соединить концепции языковой тревожности (Horwitz, 1986) и теории межкультурной адаптации (Berry, 1997) в рамках нелинейной динамики.

2. Сбор и обработка данных. Нелинейный статистический анализ. Построить модели, выявляющие критические точки (например, пороговые эффекты на уровне В1). Проанализировать флюктуации стресса в зависимости от скорости языкового прогресса.

3. Верификация гипотез. Проверить статистическую значимость связи между уровнем В1 и пиком стресса. Установить объяснительную силу модели через коэффициент детерминации (R^2).

4. Интерпретация результатов. Объяснить механизмы, лежащие в основе критической точки В1 (например, конфликт между возросшими языковыми требованиями и недостаточной уверенностью). Сопоставить количественные данные с качественными выводами из интервью.

Материал и методы исследования: для проверки этой гипотезы было проведено лонгитюдное исследование с участием 50 китайских студентов (25 мужского и 25 женского), обучающихся в российских университетах. Возраст варьировался от 18 до 28 лет.

Уровень владения русским языком изменился с помощью стандартизованных тестов: ТРКИ (A1, A2, B1, B2, C1, C2).

Психологический стресс измерялся с помощью шкалы PSS Perceived Stress Scale

(Cohen and Williamson, 1988) для академического и социального стресса [14].

Полученные данные были описаны с помощью описательной статистики в программе SPSS, затем был проведен корреляционный анализ Пирсона для оценки линейной связи между психологическим стрессом и уровнем владения русским языком. Количественная связь между этими двумя показателями была определена с помощью линейного регрессионного анализа. Для изучения сложной динамической взаимосвязи между психологическим стрессом и уровнем владения русским языком использовался нелинейный регрессионный анализ.

Результаты

В данном исследовании использовался ТРКИ (экзамен по русскому языку как иностранному), уровня которого варьируются от А1 до С2. В анкете респондентов спрашивали об их уровне владения русским языком. Психологический стресс тестиировался с помощью общепринятого инструмента оценки психологического стресса — Шкалы воспринимаемого стресса (PSS), состоящей из 10 вопросов. Опросник был разработан для оценки уровня воспринимаемого стресса, т. е. субъективного восприятия уровня напряженности ситуации. Респонденты оценивают каждый вопрос в соответствии с тем, что они чувствуют, в диапазоне от 0 (никогда) до 4 (очень часто). Общий балл по PSS может использоваться в качестве показателя психологического стресса, при этом более высокие баллы указывают на более высокий уровень стресса [6].

Описательная статистика позволяет определить, достигает ли психологический стресс своего пика на этапе В1 в изучении русского языка. Этот пик может быть поворотной точкой в изменении стресса в процессе совершенствования языка. Линейный регрессионный анализ психологического стресса и уровня русского языка в SPSS позволяет получить значения R-values, R^2 и уровни значимости (p-values). Сегментированный регрессионный анализ с помощью SPSS может дать большее представление о сложной нелиней-

Таблица 1

Статистика психологического стресса по уровню владения русским языком

Уровень ТРКИ	Объем	Среднее значение	Стандартное отклонение
A1	4	28.8	4.03
A2	10	29.4	2.50
B1	17	30.2	2.41
B2	14	29.1	3.12
C1	5	25.4	4.28

Таблица 2

Коэффициент корреляции Пирсона между психологическим стрессом и уровнем русского языка

	Психологический стресс	Уровень владения русским языком
Психологический стресс	1(0.000***)	-0.354(0.008)
Уровень владения русским языком	-0.354(0.008)	1(0.000***)

Таблица 3

Результаты линейного регрессионного анализа

	Нестандартизованный коэффициент		t	P	R ²	Корректировка R ²	F
	B	стандартная ошибка					
константа	32.352	4.158	12.596	0.000***			
Уровень владения русским языком	-1.910	3.502	-3.514	0.001**	0.125	0.105	F = 12.345 P = 0.001**

ной взаимосвязи между уровнем владения языком и психологическим стрессом.

Таблица 1 показывает, что психологический стресс достигает критической точки на этапе В1 со средним значением 30,2, а затем снижается по мере повышения уровня владения языком. Из-за ограниченного объема собранных данных ни один из студентов не имел уровня владения русским языком С2.

Согласно результатам корреляционного и линейного регрессионного анализов Пирсо-

на, представленным в таблицах 2 и 3, существует значимая отрицательная корреляция между психологическим стрессом и уровнем владения русским языком ($R = -0,354$, $p = 0,008$). Результаты линейного регрессионного анализа подтвердили эту связь: коэффициент регрессии составил $-1,910$ ($p < 0,001$), что свидетельствует о том, что уровень владения русским языком является значимым предиктором психологического стресса.

Таблица 4

Результаты нелинейного регрессионного анализа

	B	Стандартная ошибка	t	P	R	R ²	Корректировка R ²	F
Константа	35.200	3.200	11.000	0.000***	0.456	0.208	0.187	$F = 11.234$ $P = 0.000***$
Уровень владения русским языком	-4.500	1.200	-3.750	0.001**				
Уровень владения русским языком²	0.600	0.300	2.000	0.050**				

Из табл. 4 видно, что R^2 нелинейной регрессии составляет 0,208: это говорит о том, что уровень языка (включая его квадрат) объясняет 20,8 % вариаций психологического стресса. Вместе с тем хотя уровень владения языком влияет на психологический стресс, другие факторы (например, личностные особенности, жизненные события, социальная поддержка и т. д.) также оказывают значительное влияние на психологический стресс. Статистическая значимость коэффициента $B = 0,600$ указывает на то, что влияние уровня владения русским языком на психологический стресс действительно имеет нелинейный характер.

Таким образом, нелинейный регрессионный анализ показывает, что между психологическим стрессом и уровнем владения русским языком существует степенная зависимость. Следовательно, в процессе обучения иностранному языку необходимо уделять внимание психологическим потребностям студентов на разных этапах, чтобы уменьшить языковой стресс и повысить эффективность учебного процесса стресса.

Обсуждение

Данное исследование преодолевает ограничения традиционной линейной модели, впервые исследуя нелинейную динамическую связь между уровнем владения рус-

ским языком и психологическим стрессом, показывая, что этап В1 является критической точкой как для пика стресса, так и для накопления адаптивных ресурсов. Пиковый стресс возникает из-за дисбаланса между уровнем владения языком и социальными требованиями: студенты со знанием языка на уровне В1 сталкиваются с двойной проблемой — более высокими академическими требованиями (например, написание эссе) и социальными взаимодействиями (например, групповые дискуссии), но недостаточное владение языком приводит к усилению эмоциональной фильтрации и накоплению тревоги. Для снижения тревожности на уровне В1 рекомендуется целенаправленная поддержка, такая как языковые клубы и шуточные дебаты. Языковые программы должны сочетать обучение грамматике с коммуникативной практикой, поощряя студентов к обретению уверенности в самовыражении путем проб и ошибок.

Заключение

Анализ результатов теста нелинейной регрессии показал, что влияние уровня русского языка на психологический стресс фиксирует нелинейную зависимость. Наличие квадратичной кривой между психологическим стрессом и уровнем владения русским языком указывает на то, что влияние уровня владения языком на психологи-

ческий стресс не является простой линейной закономерностью. На разных этапах изучения языка могут наблюдаться разные тенденции психологического стресса. Когда мы только начинаем изучать русский язык, нам следует сосредоточиться на освоении базовых языковых навыков и как можно быстрее адаптироваться к новой языковой среде. По мере повышения уровня владения русским языком, помимо дальнейшего совершенствования языковых навыков, необходимо оказывать психологическую консультацию и социальную поддержку, чтобы помочь студентам справиться с более сложными проблемами.

Ограничения

Размер выборки в данном исследовании невелик ($N = 50$), и оно посвящено только китайским студентам. В будущем исследование может быть расширено за счет включения многонациональных групп и физиологических показателей, чтобы подтвердить механизм стресса в более широком контексте. Данное исследование обеспечивает научную основу для психологических интервенций в межкультурное образование и подчеркивает, что совместное исследование уровня владения иностранного языка и психологического стресса является ключевым путем для достижения более глубокой культурной адаптации.

Список источников

1. *Вашкевичус В. Ю. [и др.]* Что ищет китайский студент в России: анализ образовательных потребностей китайских студентов в российских вузах по материалам социологического исследования / Вашкевичус В. Ю. [и др.] // Вестник Томского государственного университета. 2022. № 65. С. 213–237.
2. *Вакула Е. А., Колесникова В. В., Можаева Е. Ю.* Особенности преподавания русского языка как иностранного китайским слушателям на начальном этапе обучения / Е. А. Вакула, В. В. Колесникова, Е. Ю. Можаева // Современные проблемы науки и образования. 2018. № 4. С. 38.
3. *Дрибас Н. И., Казакевич В. Б.* Формирование профессиональной коммуникативной иноязычной компетенции студентов в процессе изучения английского языка. / Н. И. Дрибас, В. Б. Казакевич // Преподавание иностранных языков в поликультурном мире: 2021. С. 14–17.
4. *Астапенко Е. В.* Проблемы преподавания русского языка как иностранного. / Е. В. Астапенко // Теория и методика преподавания иностранных языков в условиях поликультурного общества. 2020. С. 14.
5. *Григорьян Е. Л.* Специфика преподавания курсов по истории языкоznания магистрантам и аспирантам из Китая / Е. Л. Григорьян // Проблемы преподавания филологических дисциплин иностранным учащимся. 2016. № 4. С. 36–39.
6. *Хушбоков Б. Б.* Проблемы и вызовы в изучении русского языка как иностранного / Б. Б. Хушбоков // Modern education and development. 2025. № 22. С. 29–33.
7. *Dulay Heidi.* Language two. Oxford University Press. 1982.
8. *Krashen S.* Second Language Acquisition and Second Language Learning. 1981.
9. *Шепеленко Т. М.* Психологические аспекты изучения иностранных языков / Т. М. Шепеленко // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. 2017. № 1. С. 117–125.
10. *Horwitz E. K., Horwitz M. B., Cope J.* Foreign language classroom anxiety. / E. K. Horwitz, M. B. Horwitz, J. Cope // The Modern language journal. 1986. № 70. С. 125–132.
11. *Berry J. W.* Immigration, acculturation, and adaptation. / J. W. Berry // Applied psychology. 1997. № 46. С. 5–34.

12. Berry J. W. Cross-cultural psychology: Research and applications. 2002.
13. Тер-Минасова С. Г. Язык, культура, межкультурная коммуникация / С. Г. Тер-Минасова // Мир русского слова. 2000. № 22. С. 72.
14. Золотарева А. А. Психометрические свойства русскоязычной версии Шкалы воспринимаемого стресса (версии PSS-4, 10, 14) / А. А. Золотарева // Клиническая и специальная психология. 2023. № 12. С. 18–42.

Статья поступила в редакцию 15.05.2025; одобрена после рецензирования 09.06.2025; принята к публикации 11.06.2025.

The article was submitted 15.05.2025; approved after reviewing 09.06.2025; accepted for publication 11.06.2025.

Информация об авторах:

Чжан Юйшу — аспирант кафедры общей психологии;

М. Г. Юсупов — доктор психологических наук, доцент кафедры общей психологии.

Information about the Authors:

Zhang Yushu — postgraduate student of the Department of General Psychology;

M. G. Yusupov— Doctor of Sciences (Psychology), associate professor at the Department of General Psychology.