



Научно-исследовательский журнал «Современный ученый / Modern Scientist»  
<https://su-journal.ru>

2025, № 3 / 2025, Iss. 3 <https://su-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.8.1. Общая педагогика, история педагогики и образования (педагогические науки)

УДК 37.013

## Обзор и перспективы исследований удобочитаемости текста в международном обучении китайскому языку

Чэнь Ц.

Цзилиньский педагогический университет, Китай

**Аннотация:** в исследованиях удобочитаемости текста в области международного обучения китайскому языку используется метод количественного анализа текста для расчета коэффициентов трудности текста и реагирования на трудность текста с помощью объективных числовых значений. Существует три основных метода: метод количественного анализа элементов, метод формулы удобочитаемости и метод признаков в сочетании с машинным обучением. Метод количественного анализа элементов отбирает и количественно оценивает элементы текстовых характеристик и суммирует значения трудности каждого элемента или использует формулу удобочитаемости для получения комплексного коэффициента сложности для оценки трудности текста; метод формулы удобочитаемости берет тестовые баллы учащихся по клоуз-тесту в качестве зависимой переменной, а факторы текстовых характеристик, влияющие на удобочитаемость текста, в качестве независимых переменных и устанавливает уравнения множественной регрессии с помощью метода множественного регрессионного анализа; метод сочетания характеристик с машинным обучением характеризует текстовые характеристики, влияющие на удобочитаемость, как соответствующие данные, а затем вычисляет коэффициент сложности текста. метод признаков в сочетании с машинным обучением заключается в определении характеристик текста, влияющих на удобочитаемость, как релевантных данных, и создании математической модели с использованием методов классификации, таких как машина опорных векторов. В результате анализа было обнаружено, что большинство существующих исследований сосредоточены на удобочитаемости текста учебников по китайскому языку среднего и среднего уровня, и чаще выбраны количественные факторы характеристик текста, а измерение удобочитаемости текста в основном осуществляется методом формул, при этом отсутствует исследование удобочитаемости текста с междисциплинарной точки зрения. Будущие исследования должны быть сосредоточены на удобочитаемости текстовых учебников по китайскому языку как иностранном, усовершенствовать метод измерения удобочитаемости текста, принимая во внимание такие факторы, как учащиеся, учебная среда и культурный фон, изучая текстовые характеристики, которые трудно количественно оценить с помощью качественных методов исследования, и провести междисциплинарные исследования в сочетании с компьютерными науками, искусственным интеллектом и другими дисциплинами.

**Ключевые слова:** адаптивный спорт, общественное восприятие, признание, поддержка, спортсмен, ограниченные двигательные возможности, телевидение

**Для цитирования:** Чэнь Ц. Обзор и перспективы международных исследований удобочитаемости текста в международном обучении китайскому языку // Современный ученый. 2025. № 3. С. 260 – 267.

Поступила в редакцию: 18 ноября 2024 г.; Одобрена после рецензирования: 20 января 2025 г.; Принята к публикации: 5 марта 2025 г.

## Review and prospect of international Chinese education text readability research

<sup>1</sup>Chen J.

<sup>1</sup> Jilin Normal University, China

**Abstract:** the research on text readability in the field of international Chinese education adopts the method of quantitative analysis of texts, calculates the difficulty coefficient of texts, and reflects the difficulty level of texts through objective numerical values. The main methods include quantitative analysis of elements, readability formula method, and feature based machine learning method. Quantitative analysis method is used to screen text feature elements and quantify them, and the difficulty values of each element are added or the comprehensive difficulty coefficient is calculated using the readability formula to evaluate the difficulty of the text; The readability formula method takes the learner's cloze test score as the dependent variable and the text feature factors that affect the readability of the text as the independent variables. Multiple regression analysis is used to establish a multiple regression equation; The feature based machine learning method characterizes text features that affect readability as relevant data and establishes mathematical models using classification methods such as support vector machines. Through our analysis, it has been found that existing research mainly focuses on the text readability of middle and intermediate level Chinese language textbooks for foreigners, often selecting quantifiable text feature factors. The measurement of text readability is mainly carried out through formula methods, lacking research on text readability from an interdisciplinary perspective. Future research should focus on the text readability of advanced Chinese as a foreign language textbooks, improve the measurement methods for text readability, and include factors such as learners, learning environment, and cultural background in the measurement scope. Qualitative research methods should be used to examine text feature factors that are difficult to quantify, and interdisciplinary research should be conducted in conjunction with disciplines such as computers and artificial intelligence.

**Keywords:** international chinese language education, text readability, type and characteristics

**For citation:** Chen J. Review and prospect of international Chinese education text readability research. Modern Scientist. 2025. 3. P. 260 – 267.

*The article was submitted: November 18 , 2024; Approved after reviewing: January 20, 2025; Accepted for publication: March 5, 2025.*

### Введение

Удобочитаемость текста, также известная как «легкость для чтения», означает степень, в которой текст легко читается и понимается. Исследование удобочитаемости текста впервые возникло в сфере преподавания английского языка, и широко используемые формулы удобочитаемости включают формулу Dale-Chall (1948), формулу Flesch (1948) и формулу Flesch-Kincaid (1975). Формула удобочитаемости фокусируется на лингвистических характеристиках текста, таких как частота слов и длина предложения, и объективно измеряет трудность текста через значение трудности, чтобы предоставить учащимся учебные материалы соответствующего уровня сложности, что имеет большое значение для улучшения навыков грамотности учащихся. Однако формула удобочитаемости подвергается критике, поскольку она в основном представляет количественные лексические и синтаксические трудности и не учитывает качественные факторы текста, факторы читателя и т.д. В «Общих основных стандартах по английскому

языку и искусствам» (Common Core English Language Arts), выпущенных в США в 2010 году, помимо количественных факторов также предлагается система оценки сложности текста, включающая три измерения: качество, читатель и задача чтения. Эти три аспекта сложности текста, а именно количественный, качественный и читательский, в определенной степени могут быть использованы для более объективного и точного измерения сложности текста.

В кругах международного обучения китайскому языку Чжан Нинчжи (Zhang N.Z.) [1] был первым, кто попытался использовать количественные методы для оценки сложности текста учебников. В настоящее время в области международного обучения китайскому языку разработано несколько формул удобочитаемости текста. Разбирая исследования удобочитаемости текста в международном китайском образовании и осваивая методы исследования удобочитаемости текста, можно предложить новые идеи и новые методы для исследования удобочитаемости текста.

## Материалы и методы исследований

Исследования удобочитаемости текста в области международного обучения китайскому языку можно разделить на три типа: метод количественного анализа элементов, метод формулы удобочитаемости и метод признаков в сочетании с машинным обучением.

1. Исследования удобочитаемости на основе количественного анализа элементов. Исследование удобочитаемости на основе количественного анализа элементов заключается в количественной оценке особенностей текста, влияющих на удобочитаемость, и выражении сложности текста конкретными числовыми значениями, среди которых можно выделить исследования Ли Янь (Li Y.), Чжан Инвэй (Zhang Y.W.), Ли Цзуань (Li J.), Цзян Нин (Jiang N.), Ло Суха (Luo S.H.), Бе Сяолэй (Bie X.L.), Ху Ваньин (Hu W.Y.), Чжан Нинчжи (Zhang N.Zh.), Лю Ян (Liu Y.), Цинь Вэйцзин (Qin W.J.), Лю Чан (Liu Ch.) и др. Эти исследования в основном классифицировали элементы текстовых характеристик, выбирая элементы текстовых характеристик в измерениях, как словосочетания, фразы, предложения и главы, которые легко оценить количественно, используя в качестве стандартов Китайский словарь и китайские иероглифы (2010) и Китайский стандарт и грамматика (1996), и складывая значения сложности каждого элемента или используя формулу удобочитаемости для нахождения комплексного коэффициента сложности, и на основе рассчитанных данных коэффициенты трудности суммировались или рассчитывались по формуле удобочитаемости, анализировались различия в трудности и тенденция изменения трудности учебников и томов учебников по горизонтали и вертикали, оценивалась пригодность учебников по уровню текстовой трудности, а затем выдвигались предложения по адаптации и совершенствованию учебников.

Тем не менее, исследования удобочитаемости, основанные на количественном анализе трудности элементов, в основном сосредоточены на измерении трудности текста материалов для чтения среднего уровня, а исследований трудности текста учебников продвинутого уровня или других типов учебников гораздо меньше. Более того, выбранные элементы характеристик текста в основном представляют собой легко поддающиеся количественной оценке элементы, такие как словосочетания, фразы, предложения, главы и т. д., и не охватывают другие характерные элементы, которые также влияют на трудность текста. Кроме этого, комплексный коэффициент трудности текста в основном измеряется, главным образом, методом сложения значений трудности каждого отдельного

элемента, и вопрос о том, может ли он эффективно измерить трудность текста, остается открытым. Эффективная мера оценки удобочитаемости – это количественная оценка всех влияющих факторов в соответствии с уровнем и культурным фоном учащихся, а также взвешивание степени влияния каждого фактора.

2. Исследования удобочитаемости по формульному методу. Основной задачей построения формулы удобочитаемости является отбор факторов, влияющих на удобочитаемость текста, которые можно разделить на три категории в соответствии с их задачами на разных этапах исследования: предиктивные переменные, эффективно предиктивные переменные и результативные переменные.

В международном обучении китайскому языку исследования факторов, влияющих на удобочитаемость текста, в основном сосредоточены на таких параметрах, как словосочетания, словосочетания, предложения и главы.

Характерные факторы, связанные с измерением трудности китайских иероглифов, включают в себя общее количество иероглифов, количество неповторяющихся иероглифов, количество штрихов на иероглиф, количество простых иероглифов, среднее количество новых иероглифов на 100 иероглифов, распространенность китайских иероглифов по частоте употребления, количество знаков на уровне экзамена по китайскому языку, количество часто употребляемых и высокочастотных иероглифов, соотношение иероглифов в тексте к иероглифам в языке, коэффициент сложности китайских иероглифов и т.д. Эти факторы в основном связаны с типами иероглифов, их частотой употребления и разнообразием, их количеством, знакомостью и сложностью китайских иероглифов. Частота употребления иероглифов подсчитывалась с помощью «Плана словарного запаса владения китайским языком и уровни китайских иероглифов» и «Списка общеупотребительных современных китайских иероглифов» в качестве стандарта; разнообразие китайских иероглифов измерялось соотношением иероглифов в тексте к иероглифам в языке; а коэффициент сложности китайских иероглифов рассчитывались по формуле сложности слов.

Характерные факторы, связанные со сложностью словосочетаний, включают общее количество словосочетаний, словарный запас выше уровня С, количество простых словосочетаний, распространенность высокочастотных словосочетаний, часто употребляемых словосочетания, многозначные словосочетания, соотношение сложных словосочетаний, соотношение служебных и зна-

менательных словосочетаний, количество служебных слов, части речи, количество устойчивых и крылатых словосочетаний, средняя длина словосочетаний, соотношение слов, отличающихся друг от друга, бисиллабические словосочетания, плотность слов, идиоматические фразы и фразеологизмы, неологизмы, сложность лексики, включающее количество словосочетаний, уровень сложности, частоту словосочетаний, знакомость лексики, лексический характер, лексические единицы, баллы сложности лексики и так далее., лексические свойства, части речи, лексическую разнообразность и лексическую трудность. Уровень словарного запаса и частота употребления иероглифов подсчитывались с помощью «Плана словарного запаса владения китайским языком и уровни китайских иероглифов» и «Списка общеупотребительных современных китайских иероглифов» в качестве стандарта; разнообразие китайских иероглифов измерялось соотношением иероглифов в тексте к иероглифам в языке; а коэффициент сложности китайских иероглифов рассчитывались по формуле сложности иероглифов.

К характерным факторам, связанным со сложностью предложений, относятся средняя длина предложения, длина текста, количество предложений, общее количество предложений и придаточных предложений, среднее количество словосочетаний и иероглифов в предложениях, грамматическая сложность, количество грамматических пунктов, оцениваемые грамматические баллы и соотношение существительных словосочетаний. Средняя длина предложения измеряется путем подсчета количества иероглифов или словосочетаний; На основе «Стандартов оценки уровня владения китайским языком и программы оценки грамматики» подсчитывались грамматическую сложность, количество грамматических пунктов на всех уровнях, а объем текста рассчитывается путем подсчета общего количества иероглифов.

Релевантные факторы характеристики на уровне текста включают общее количество знаков, абзацев, знаковых словосочетаний, пробелов, соединительных союзов, личных местоимений и другие количественно измеримые факторы характеристики текста, среди которых длина текста является наиболее часто изучаемым фактором характеристики текста. Из-за трудностей количественной оценки текстовых характеристик, таких как структура и содержание текста, а также отсутствия технической поддержки, по этим критериям исследовали мало.

Из приведенного выше анализа видно, что в международном обучении китайскому языку чаще отбираются количественно измеряемые текстовые

факторы на уровне иероглифов, словосочетаний и предложений, а относительно мало исследований на семантическом, синтаксическом и текстовом уровнях, что не может охватить все факторы, влияющие на сложность текста, поэтому измерение сложности текста по удобочитаемости имеет определенные ограничения.

При построении формулы удобочитаемости текста сначала выбираются соответствующие факторы характеристик текста в качестве переменных, а затем используется формула множественной линейной регрессии для построения множественной линейной формулы путем экспериментальных методов или количественной оценки соответствующих факторов характеристик текста, таких как заполнения пропусков и ответы на вопросы. К числу таких исследований относятся Ван Лэй (Wang L.), Ян Циньи (Yang J.Y.), Го Ванхай (Guo W.H.), Цзо Хун (Zuo H.) и Чжу Юн (Zhu Y.), Лун Лицин (Long L.Q.), Цзян Синь (Jiang X.) и др.

Прежде чем разработать формулу удобочитаемости текста, в этих исследованиях сначала были проверены факторы, влияющие на удобочитаемость текста, с помощью изучения литературы или анкетного опроса, выбраны экспериментальные тексты для разработки тестов по заполнению пробелов для экспериментов, определены эффективные предикторы с помощью корреляционного анализа Пирсона и метода обратного исключения, количественно оценивались эффективные предикторные переменные в тесте заполнения пробелов в соответствии с определенными эффективными предикторными переменными, устанавливались уравнения множественной регрессии с помощью метода множественного регрессионного анализа, затем с помощью множественного регрессионного анализа были получены уравнения множественной регрессии, и полученные уравнения были подвергнуты проверке на пригодность, проверке значимости общего уравнения регрессии и проверке значимости параметров.

3. Исследование удобочитаемости на основе сочетания признаков и метода машинного обучения. Исследование удобочитаемости на основе метода сочетания признаков и метода машинного обучения заключается в определении характеристик текста, влияющих на удобочитаемость текста, в качестве релевантных данных, и создании математических моделей с использованием методов классификации, таких как метод опорных векторов, и удобочитаемости текста с помощью математических моделей. В качестве примера можно привести исследования Ян Чуньли (Yang Ch.L.), Сунь Вэйвэя (Sun W.W.), Сунь Вэйвэя (Sun W.W.), Ся Цзина (Xia Q.) и Цзэн Чжичжуна (Zeng Zh.Zh.),

Ся Цзина (Xia Q.) и Сунь Вэйвэя (Sun W.W.). В этих исследованиях либо выделяются конкретные типы лексики в текстах китайских учебников, с помощью статистических методов строятся математические модели для прогнозирования удобочитаемости текста и используются анкетные опросы для проверки достоверности удобочитаемости текста; либо используются технологии обработки естественного языка и методы машинного обучения с методом опорных векторов для построения моделей оценки и многомерных моделей оценки удобочитаемости, соответственно, и сравнивается точность оценки различных моделей. Исследование показывает, что комбинированный метод машинного обучения на основе признаков повышает корректность модели оценки удобочитаемости. В настоящее время существует меньше исследований читаемости, основанных на комбинированном методе машинного обучения на основе признаков, в которых в основном используются китайские учебники среднего и высшего уровня в качестве корпуса, и вопрос о том, применим ли этот метод к другим типам китайских материалов, остается открытым.

### Результаты и обсуждения

1. Объект исследования является единым, и исследование сконцентрировано на удобочитаемости учебников по китайскому языку как иностранному на начальном и среднем уровнях. Исследование удобочитаемости текста в международном обучении китайскому языку как иностранному в основном сосредоточено на измерении и анализе текстовой сложности учебников по китайскому языку как иностранному на начальном и среднем уровнях, а исследовательский корпус единичен, и выбранные переменные также относительно ограничены, поэтому точность прогнозирования удобочитаемости текста на основе количественного анализа элементов также будет вероятной. При этом построение формулы удобочитаемости текста происходит на основе выбранных переменных, а для установления уравнения множественной регрессии используется метод множественного регрессионного анализа. Если для установления формулы удобочитаемости выбран отдельный корпус текста, то стоит также изучить, насколько эта формула подходит для измерения других типов языковых данных.

При отборе элементов текста и разработке формул в исследовании удобочитаемости текста необходимо учитывать культурный фон учащихся, для учащихся китайскому языку из разных стран должно отобрать учебные материалы и разрабатывать формулы целенаправленно из-за различий в языковой среде и способах чтения. В то же время

разработка должна вестись в соответствии с уровнем читателей. При разном уровне учащихся факторы, влияющие на удобочитаемость каждого текста, различны, и переменные в формуле различны, поэтому необходимо разрабатывать формулу удобочитаемости по уровням владения языком.

2. Узкий круг переменных и выбор количественно определяемых характеристик текста. В исследованиях удобочитаемости текстов учебников в международном обучении китайскому языку можно разделить на две основные категории: одна основана на количественном анализе элементов, а другая – на формульном методе. Основной задачей обоих исследований является отбор факторов текстовой характеристики, влияющих на удобочитаемость текста, причем выбранные факторы различны, и результаты измерений также должны отличаться.

Из вышесказанного видно, что факторы текстовых характеристик, отобранные для исследования удобочитаемости текста в рамках международного обучения китайскому языку, в основном являются количественными факторами текстовых характеристик, такими как сложность иероглифов, сложность лексики, сложность предложений и т. д. , а меньше факторов отобрано на уровне семантики, синтаксиса и текста, в результате чего трудно подсчитать и охватить все факторы, влияющие на удобочитаемость текста, и, следовательно, точность измерения с помощью количественного анализа и формульного метода должна быть исследована снова.

3. Метод измерения удобочитаемости текста является единым, который в основном осуществляется формульным методом. В большинстве исследований удобочитаемости текста в международном обучении китайскому языку как иностранному, в котором переменные, влияющие на удобочитаемость текста, выбираются и подставляются в формулу для расчета коэффициента удобочитаемости текста. Формульный метод удобен и быстр для измерения, а рассчитанный коэффициент удобочитаемости позволяет интуитивно судить о сложности текста, тем самым представляя учащимся текстовые материалы соответствующей сложности. Однако формула оценки удобочитаемости текста включает в себя в основном количественные текстовые факторы и не может охватить все текстовые факторы. Помимо текстовых факторов, на удобочитаемость текста влияют учащиеся и учебная среда, поэтому необходимо изучить многогранный подход к измерению удобочитаемости текста.

4. Не хватает междисциплинарных исследований удобочитаемости текста, использовались ха-

рактеристики в сочетании с методами машинного обучения. В настоящее время исследования удобочитаемости текста проводятся в основном в рамках лингвистики, и существует мало междисциплинарных исследований с другими дисциплинами, такими как компьютерная наука и т. д. Знания в области компьютерной науки могут быть использованы для решения проблем, которые трудно поддаются статистике и количественной оценке особенностей текста, которые трудно решаться в рамках лингвистики. До сих пор метод исследования удобочитаемости текста в области компьютерных технологий основывался на сочетании метода признаков с методом машинного обучения, который заключается в определении характеристик текста, влияющих на удобочитаемость, как соответствующих данных, и создании математических моделей с помощью методов классификации, таких как машины опорных векторов, и измерении удобочитаемости текста с помощью математических моделей. Этот метод прост и удобен и может охватить больше влияющих факторов, которые трудно подсчитать. Однако этот метод также больше фокусируется на характерных факторах самого текста, и необходимо

изучить более объективный метод измерения удобочитаемости текста.

### Выводы

Исследование удобочитаемости текста в основном заключается в оценке сложности текста на китайском языке с помощью количественного анализа, а методы исследования в основном включают метод количественного анализа элементов, метод формулы удобочитаемости и метод признаков в сочетании с машинным обучением. Существующие исследования достигли определенных успехов в изучении удобочитаемости текста, однако существуют такие недостатки, как ограниченный объект исследования, недостаточное разнообразие переменных, единобразный метод измерения и отсутствие проверки дисциплинарных исследований. Поэтому в дальнейших исследованиях необходимо постоянно изучать методы исследования удобочитаемости текста, которые охватывают широкий спектр влияющих факторов, а также целенаправленно изучать методы исследования удобочитаемости с учётом различных культурных сред и разных уровней владения китайским языком, что позволит повысить точность и адекватность измерения удобочитаемости.

### Список источников

1. Чжан Н. Количественный анализ сложности корпуса китайских учебников // Международное преподавание китайского языка. 2000. №. 3. С. 83-88.
2. Ли Я, Чжан И. Количественный анализ сложности корпуса китайского языка «Боя»: обсуждение факторов, влияющих на языковую сложность учебника и выбор тем // Вестник Юньнаньского педагогического университета (Версия «Преподавание и исследования китайского языка как иностранного»). 2010. №. 8-1. С. 39 – 43.
3. Ли Цз. Количественный анализ сложности корпуса учебника интенсивного чтения китайского языка среднего уровня // Магистерская диссертация, Цзилиньский университет. 2013. С. 50.
4. Чжан Ш. Количественный анализ сложности учебников по аудированию китайского языка на среднем уровне – на примере учебников «Развивающего китайского языка», «Легкого китайского» и «Десятиурочного китайского языка» // Магистерская диссертация, Шаньдунский университет. 2014. С. 48.
5. Ло С. Количественный анализ сложности учебников по углубленному чтению китайского языка среднего уровня – на примере трех учебников по чтению на среднем уровне // Магистерская диссертация, Хуаньский нормальный университет. 2016. С. 49.
6. Бе С. Количественный анализ сложности корпуса «Нового практического учебника китайского языка» на основе «Новой учебной программы» // Магистерская диссертация Юго-Западного университета Цзяотун. 2017. С. 75.
7. Ху В. Исследование по оценке детской литературы в пекинском стиле для носителей английского языка // Пекинского университета иностранных языков. 2018. С. 71.
8. Лю Я. Количественное исследование дифференцированного чтения китайского языка как иностранного на основе корпуса // Магистерская диссертация, Гуансицкий педагогический университет. 2021. С. 53.
9. Цинь В. Анализ удобочитаемости материалов градированного чтения на китайском языке как иностранном – на примере «Китайского повседневного чтения» и «Практической серии градированного чтения на китайском языке» // Магистерская диссертация Шанхайского университета международных исследований. 2023. С. 49.
10. Лю Ч. Анализ удобочитаемости учебников по китайскому языку для начальной школы в Сингапуре 2007 и 2015 годов издания // Магистерская диссертация, Восточно-китайский педагогический университет. 2023. С. 63.

11. Ван Л. Предварительное исследование формулы удобочитаемости текста для учащихся начальных и средних уровней японских и корейских студентов-иностранцев // Магистерская диссертация, Пекинский университет языка и культуры. 2005. С. 50.
12. Ян Ц. Исследование по определению лингвистической сложности в учебниках интенсивного чтения на продвинутом китайском языке // Магистерская диссертация, Пекинский университет. 2008. С. 34.
13. Го В. Исследование формулы удобочитаемости китайского языка как иностранного // Магистерская диссертация, Шанхайский университет Цзяотун. 2009. С. 59.
14. Цзо Х., Чжу Ю. Исследование формулы удобочитаемости китайских текстов для европейских и американских студентов-иностранцев среднего уровня // Преподавание китайского языка в мире. 2014. №. 28-2. С. 263 – 276.
15. Лун Л. Исследование формулы удобочитаемости китайских текстов для учащихся начального и среднего уровней тайских и вьетнамских студентов-иностранцев // Магистерская диссертация, Гуансиский университет. 2019. С. 61.
16. Цзян С., Сун Б., Цзян Ю., Чжай Ю. Анализ удобочитаемости текстов в рамках тестов по чтению на экзамене по китайскому языку (HSK) // Экзамен в Китае, 2020. №. 344. С. 30 – 37.
17. Ян Ч. Анализ лексических факторов удобочитаемости китайских газет и журналов как иностранного языка на основе статистики // Магистерская диссертация, Восточно-китайский педагогический университет. 2018. С. 98.
18. Сунь В. Исследование по автоматической оценке удобочитаемости материалов для чтения по китайскому языку как иностранному // Магистерская диссертация Центрально-китайского педагогического университета. 2018. С. 53.
19. Сунь В., Ся Цз, Цзэн Чж. Исследование по автоматической оценке удобочитаемости материалов для чтения китайского языка как иностранного на основе регрессионной модели // Информатизация образования в Китае. 2018. №. 15. С. 67 – 74.
20. Ся Цз, Сунь В. Исследование по автоматической оценке удобочитаемости учебников по китайскому языку как иностранному на основе разнонаправленных количественных стилистических характеристик. Академия Центрального Китая. 2020. № 13-2. С. 181 – 193.

### References

1. Zhang N. Quantitative Analysis of the Complexity of Chinese Textbook Corpus. International Teaching of Chinese. 2000. No. 3. P. 83– 88.
2. Li Ya, Zhang Y. Quantitative Analysis of the Complexity of the Chinese Corpus “Boya”: Discussion of Factors Affecting the Linguistic Complexity of the Textbook and the Choice of Topics. Bulletin of Yunnan Normal University (Version of “Teaching and Researching Chinese as a Foreign Language”). 2010. No. 8-1. P. 39 – 43.
3. Li Z. Quantitative Analysis of the Complexity of the Corpus of Intensive Reading Textbook of Intermediate-Level Chinese. Master's Thesis, Jilin University. 2013. P. 50.
4. Zhang Sh. Quantitative Analysis of the Difficulty of Intermediate-Level Chinese Listening Comprehension Textbooks: The Case of “Developing Chinese”, “Easy Chinese”, and “Ten-Level Chinese”. Master's Thesis, Shandong University. 2014. P. 48.
5. Luo S. Quantitative Analysis of the Difficulty of Intermediate-Level Chinese Advanced Reading Textbooks: The Case of Three Intermediate-Level Reading Textbooks. Master's Thesis, Hunan Normal University. 2016. P. 49.
6. Be S. Quantitative Analysis of the Corpus Complexity of the “New Practical Textbook of the Chinese Language” Based on the “New Curriculum”. Master's Thesis, Southwest Jiaotong University. 2017. P. 75.
7. Hu W. A Study on the Evaluation of Beijing-Style Children's Literature for Native English Speakers. Beijing Foreign Studies University. 2018. P. 71.
8. Liu Ya. A Quantitative Study on Corpus-Based Graded Reading of Chinese as a Foreign Language. Master's Thesis, Guangxi Normal University. 2021. P. 53.
9. Qin W. Readability Analysis of Graded Reading Materials in Chinese as a Foreign Language – Case Study of “Chinese Everyday Reading” and “Graded Reading Practical Series in Chinese”. Master's Thesis, Shanghai International Studies University. 2023. P. 49.
10. Liu Z. Readability Analysis of 2007 and 2015 Editions of Chinese Language Textbooks for Primary Schools in Singapore. Master's Thesis, East China Normal University. 2023. P. 63.
11. Wang L. Preliminary Study on the Readability Formula of Japanese and Korean Foreign Students at Elementary and Intermediate Levels. Master's Thesis, Beijing Language and Culture University. 2005. P. 50.

12. Yang Q. Research on the Definition of Linguistic Complexity in Advanced Chinese Language Intensive Reading Textbooks. Master's Thesis, Peking University. 2008. P. 34.
13. Guo W. Research on the Readability Formula of Chinese as a Foreign Language. Master's Thesis, Shanghai Jiaotong University. 2009. P. 59.
14. Zuo H., Zhu Y. A Study on the Readability Formula of Chinese Texts for Intermediate-Level European and American Foreign Students. Teaching Chinese in the World. 2014. No. 28-2. P. 263 – 276.
15. Long L. A Study on the Readability Formula of Chinese Texts for Beginner and Intermediate-Level Thai and Vietnamese Foreign Students. Master's Thesis, Guangxi University. 2019. P. 61.
16. Jiang S., Song B., Jiang Yu., Zhai Yu. Analysis of Readability of Texts in the Reading Tests of the Chinese Language Proficiency Test (HSK). Exam in China, 2020. No. 344. P. 30 – 37.
17. Yang Z. Analysis of Lexical Factors of Readability of Chinese Newspapers and Magazines as a Foreign Language Based on Statistics. Master's Thesis, East China Normal University. 2018. P. 98.
18. Sun W. A Study on Automatic Readability Assessment of Reading Materials for Chinese as a Foreign Language. Master's Thesis, Central China Normal University. 2018. P. 53.
19. Sun W., Xia Z, Zeng Zh. A Study on Automatic Readability Assessment of Reading Materials for Chinese as a Foreign Language Based on Regression Model. Informatization of Education in China. 2018. No. 15. P. 67 – 74.
20. Xia Z, Sun W. Research on Automatic Readability Assessment of Chinese as a Foreign Language Textbooks Based on Multidirectional Quantitative Stylistic Characteristics. Central China Academy. 2020. No. 13-2. P. 181 – 193.

#### Информация об авторе

**Чэн Цзин**, доктор, младший научный сотрудник, Цзилиньский педагогический университет, Отделение научного исследования Цзилиньского педагогического университета, Китай, chenjing19891025@126.com

© Чэн Цзин, 2025