



Научно-исследовательский журнал «Вестник филологических наук / Philological Sciences Bulletin»

<https://vfn-journal.ru>

2025, Том 5, № 12 / 2025, Vol. 5, Iss. 12 <https://vfn-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.9.5. Русский язык. Языки народов России (филологические науки)

УДК 003.086

¹ Кабакова С.А., ¹ Алпатова Д.А., ¹ Захарова В.В.

¹ Ишимский педагогический институт имени П.П. Ершова (филиал) ТюмГУ

Пунктуация как инструмент выразительности: когда запятая меняет смысл

Аннотация: в данной статье рассматривается анализ роли пунктуации, в частности запятой, как инструмента выразительности речи. Целью исследования является изучение особенностей пунктуации, а также поиск предложений и ситуаций, где один знак препинания способен изменить смысл высказывания и повлиять на восприятие текста читающим. Задачи исследования включают изучение теоретических основ употребления запятых и акцент на том, как пунктуация воздействует на смысл высказывания. Особый интерес представляют случаи, где запятая выступает «смысловым переключателем», способным смещать акценты в предложении, порождать двусмысленности, создавать неоднозначные синтаксические конструкции. В работе уделено внимание тому, как писатели используют знаки препинания, чтобы усилить эмоциональное воздействие текста. В статье представлены примеры, как именно запятая влияет на понимание смысла в художественной литературе. Итоги исследования формируют базис для последующих научных поисков в сфере пунктуации как инструмента выразительности. Результаты статьи могут быть востребованы при подготовке учебно-методических комплексов по дисциплинам, связанным со стилистикой и представляют интерес для лингвистов, педагогов, литераторов. Сведения, полученные в исследовании, также можно использовать в образовательном процессе при изучении пунктуационных правил или на занятиях по писательскому мастерству. Следование рекомендациям поможет авторам избежать наиболее часто встречающихся ошибок и вывести свои тексты на качественно новый уровень.

Ключевые слова: знаки препинания, запятая, пунктуация, русский язык, правила препинания, выразительность, интонация

Для цитирования: Кабакова С.А., Алпатова Д.А., Захарова В.В. Пунктуация как инструмент выразительности: когда запятая меняет смысл // Вестник филологических наук. 2025. Том 5. № 12. С. 251 – 256.

Поступила в редакцию: 05 ноября 2025 г.; Одобрена после рецензирования: 20 ноября 2025 г.; Принята к публикации: 24 декабря 2025 г.

¹ Kabakova S.A., ¹ Alpatova D.A., ¹ Zakharova V.V.

¹ P.P. Yershov Ishim Teachers Training Institute (branch) of University of Tyumen

Punctuation as a tool of expressiveness: when a comma changes the meaning

Abstract: this article examines the analysis of the role of punctuation, in particular, the comma, as a tool of expressiveness of speech. The purpose of the study is to study the features of punctuation, as well as to find sentences and situations where one punctuation mark can change the meaning of the statement and affect the perception of the text by the reader. The objectives of the study include the study of the theoretical basis of the use of commas and the emphasis on how punctuation affects the meaning of the statement. Of particular interest are cases where a comma acts as a "semantic switch" that can shift the emphasis in a sentence, create ambiguity, and produce ambiguous syn-

tactic structures. The paper focuses on how writers use punctuation marks to enhance the emotional impact of their writing. The article provides examples of how a comma can influence the interpretation of meaning in literature. The results of the study form the basis for subsequent scientific research in the field of punctuation as an instrument of expressiveness. The results of the article can be used in the preparation of educational and methodological complexes for disciplines related to stylistics and are of interest to linguists, teachers, and literary scholars. The information obtained in the study can also be used in the educational process when studying punctuation rules or in writing classes. Following the recommendations will help authors avoid the most common mistakes and take their texts to a new level.

Keywords: punctuation marks, comma, punctuation, the Russian language, punctuation rules, expressiveness, intonation

For citation: Kabakova S.A., Alpatova D.A., Zakharova V.V. Punctuation as a tool of expressiveness: when a comma changes the meaning. Philological Sciences Bulletin. 2025. 5 (12). P. 251 – 256.

The article was submitted: November 05, 2025; Approved after reviewing: November 20, 2025; Accepted for publication: December 24, 2025.

Введение

Знаки препинания – важнейший инструмент организации письменной речи: они гарантируют четкость изложения и исключают двусмысленность при передаче смыслов. В русском языке, как и в других языках, знаки препинания не только выполняют функцию разделения предложений и частей текста, но и служат средством выражения интонации, эмоциональной окраски и смыслового акцента. Согласно классификации Р.Г. Пиотровского, знаки делятся на две группы по функционально-смысловому критерию: к первой относятся лексические знаки, предназначенные для классификации и хранения информации, ко второй – грамматические знаки, которые выполняют коммуникативно-организующую функцию при построении текста [7]. В связи с этим, знаки препинания – это мощный инструмент выразительности, полноправный участник смыслообразования, способный кардинально менять смысл высказывания при минимальной графической трансформации. Особенно ярко эта функция проявляется в работе с запятой: один-единственный знак, перемещенный в другую позицию, может превратить утверждение в отрицание, приказ – в просьбу, угрозу – в спасение.

Материалы и методы исследований

В последние десятилетия наблюдается значительный интерес к изучению пунктуации, что обусловлено как изменениями в языковой практике, так и развитием новых теорий в области лингвистики – вопросы освоения пунктуации становятся предметом всё более пристального изучения со стороны лингвистов, методистов и педагогов-русистов. В научном сообществе появилось множество исследований, в которых рассматриваются теоретические основы изучения пунктуации. Труды, например, Г.И. Блинова и Д.Э. Розенталя, подчеркивают значимость теоретического осмысления пунктуационных норм и их применения в различных литературных жанрах.

Актуальные научные работы подчеркивают тесную связь синтаксиса и пунктуации, уделяя повышенное внимание тому, как используется запятая в интернет-пространстве. Достаточно динамичное развитие цифровых технологий меняет как язык, так и формы общения, в связи с этим правила пунктуации нуждаются в актуализации согласно новым реалиям. Многочисленные исследования демонстрируют повышенный интерес к тому, как синтаксис и пунктуация взаимосвязаны между собой. Так, в статье В.И. Рябухина, Зарубина А.М., Новоселецкого Д.В., Невзорова Н.Ю., Дьяконова Н.С. о значении пунктуации для современных носителей русского языка акцентируется внимание на общении в сети Интернет, где прослеживается тенденция игнорирования традиционных правил расстановки знаков препинания, в то время как находят распространение индивидуальные пунктуационные решения – выражение тех или иных эмоций с помощью знаков препинания. Авторы отмечают: отсутствие грамотной пунктуации существенно осложняет понимание содержания текста [10]. Осознание роли пунктуации в русском языке необходимо для успешной коммуникации и точного выражения информации. В данной работе мы стремимся внести свой вклад в изучение этой важнейшей области лингвистики, систематизируя имеющиеся знания.

Результаты и обсуждения

В работах Н.С. Валгиной пунктуация предстает не просто как свод формальных правил, а как тонкая система, способная существенно менять смысловые акценты в тексте [2]. Особое место в этом ряду занимает запятая – на первый взгляд, самый «обычный» знак, однако именно она нередко становится решающим инструментом смысловоразличения. Ученая подчеркивает, что запятая выполняет одновременно структурную,

смысловую и интонационную функции, и именно в их пересечении рождается выразительный потенциал знака. Грамматически запятая членит предложения на синтаксические блоки: отделяет однородные члены, выделяет придаточные части, обособляет обороты. Но за этим членением всегда стоит смысловое разграничение: небольшая перестановка или отсутствие запятой способны превратить одно утверждение в другое, порой с противоположным значением [2].

Пунктуация в русском языке играет важную роль в формировании смыслового содержания предложений и текстов. В труде «Методика изучения пунктуационных правил» Г.И. Блинов подчёркивает: знаки препинания не просто обозначают границы синтаксических единиц и смысловые связи между ними – они также выполняют стилистическую функцию, помогая точнее передать авторский замысел [1]. Иллюстрацией служит пример из Бернарда Шоу: «Кто сказал, что человек тиран собаки. – Наоборот, собака – тиран человека, – пошутил Бернард Шоу». Хотя оба предложения в прямой речи построены идентично, лишь во втором используется тире – оно маркирует смысловую паузу, подчёркивающую значимость сопоставления [1]. Ученый также указывает на то, что эффективность применения пунктуационных правил в первую очередь обусловлена тем, как организована мыслительная работа учащихся, насколько они знакомы с логическими операциями и умеют их реализовывать. Освоение таких приёмов имеет принципиальную важность: если ученики не понимают функций отдельных знаков препинания и не владеют пунктуационными навыками, это тормозит развитие их речи, снижает качество письменного выражения мыслей и затрудняет понимание текстов – как собственных, так и чужих [1].

Книга Д.Э. Розенталя «Справочник по русскому языку: орфография и пунктуация» является ценным пособием для учащихся, педагогов и всех, кто стремится к совершенствованию навыков письма. Освоение правил пунктуации не только упрощает процесс письма, но и способствует основательному пониманию языка как средства коммуникации. В своем труде Д.Э. Розенталь предлагает всеобъемлющее руководство по нормам и правилам, определяющим применение знаков препинания в русском языке. Одна из ключевых целей пунктуации – организация текста. Знаки препинания помогают выделять смысловые группы слов, разделять части сложных предложений, а также указывать на интонационные паузы. Так, запятые ставятся для обособления однородных членов, а точки – для завершения мысли [9]. Д.Э. Розенталь в справочном пособии систематизирует правила постановки запятых в синтаксически сложных структурах, к которым также относятся обособленные обороты и приложения, а данные правила позволяют минимизировать распространённые ошибки. Также в книге рассмотрены особенности использования других знаков препинания: двоеточия, тире, кавычек, которые могут стать инструментом передачи авторского стиля. Так, тире может ставиться, чтобы сделать акцент на паузе, а кавычки не только для выделения цитаты, но и для использования слова в переносном значении. Следует учитывать, что пунктуационные нормы не универсальны – их применение зависит от типа текста: чтобы верно понять высказывание, важно уловить общий смысл. По мнению автора, глубокое знание правил пунктуации не просто обеспечивает грамотность, но и совершенствует умение анализировать и редактировать тексты [9], что не перестает быть актуальным и в наши дни.

Необходимо подчеркнуть, что пунктуация – это средство создания ритма, интонации и смысловой наполненности текста.

Первые тексты, предназначенные для чтения вслух, обходились без привычных нам знаков препинания: паузы и интонация читателя решали всё. В древних текстах (например, в оригиналах Библии) их вовсе нет. Знаки препинания появились значительно позже и прежде всего служили ориентирами для публичного чтения – они фиксировали, где задержать дыхание, а где сделать ударение [5]. Одна и та же фраза с разной расстановкой запятых может рассказать две диаметрально противоположные истории. Только со временем некоторые знаки обрели строгие грамматические функции, но их «музыкальная» роль никуда не исчезла. Самый наглядный пример того, как запятая меняет смысл, – классическая фраза «Казнить нельзя помиловать» не только на бумаге, но и в произношении будет звучать по-разному, в зависимости от того, где поставить запятую. Поставьте запятую после первого слова – «Казнить, нельзя помиловать» – и прикажите казнить, исключив помилование. Сдвиньте запятую после второго слова «Казнить нельзя, помиловать» – и получите прямо противоположное решение: нельзя казнить, нужно помиловать. Одна и та же лексика, две разные волны интонации – и два разных приговора. Это простой, но мощный пример того, как пунктуация влияет на смысловой центр высказывания. Выходит, что запятая – это не только «граница» между синтаксическими частями. Она выделяет вводные слова и обращения, смещает акценты, создает паузы, которые усиливают эмоции. Сравните: «Он конечно придет» и «Он, конечно, придет». Во втором варианте вводное слово усилено паузой – отношение говорящего более уверенно и иронично; в первом – размеренно

констатируется факт. Похожие эффекты дает перестановка обособленных оборотов: они могут отделять мысль, делать ее рефлексивной или, наоборот, слитой с остальным предложением.

На современном этапе развития русского языка последний претерпевает значительные трансформации. Данные изменения коснулись и системы пунктуации. В статье В.И. Рябухина и других авторов в статье «Значение пунктуации для современных носителей русского языка (на материале переписки пользователей сети интернет)» рассматриваются актуальные тенденции в использовании пунктуации, которые наблюдаются в русском языке на сегодняшний день. Например: появление новых видов синтаксических построений и поверхностное отношение к функциональной значимости знаков препинания [10]. Авторы акцентируют внимание на изменениях, произошедших в правилах и нормах пунктуации, а также на влиянии различных факторов, таких как нехватка времени и желание человека излагать мысли быстрее [10] приводят к отклонениям от норм. Исследователи указывают: действующие сегодня правила русской пунктуации восходят к стандартам, утверждённым в середине XX века Министерством высшего образования СССР. Такая унификация была необходима – до этого в русском языке не существовало единых пунктуационных норм [10]. Современные наблюдения показывают: люди нередко ошибаются в расстановке знаков препинания – пропускают их, используют неподходящие символы или ставят знаки в неверных позициях. Но здесь важно чувство меры: отсутствие или преобладание запятых в неподобающем для них месте не должны разрушать понятность текста без причины. Примеры: «Сказала что это ни к чему не приведет»; «Уйди, тебе, говорю!» [10]. По мнению авторов, необходимо повышать пунктуационную грамотность, поскольку корректное понимание текста становится особенно актуальным для поддержания взаимопонимания и доверительных отношений [10].

Авторы художественных текстов давно пользуются авторской пунктуацией как средством стилизации. В таких случаях писатель осознанно отступает от норм, используя запятые и другие знаки препинания для усиления экспрессии. Так, избыточное обособление «Она, бледная, дрожащая, почти без сил, всё же пошла вперед» превращает запятые в инструменты эмоционального воздействия и нагнетания на читателя: каждый оборот, выделенный запятой, становится самостоятельным смысловым ударом. Или, напротив, намеренный пропуск запятых в сложноподчиненном предложении может имитировать стремительность речи, ее спонтанность, создавая эффект «потокowego» сознания. В художественных текстах запятые моделируют паузы, задают ритм, передают сбивчивость или напряженность высказывания. Так, в статье Е.А. Лелис «Пунктуация художественного текста как компонент его лингвостилистической системы (на материале романа Г. Яхиной «Дети мои»)» рассматривается важность пунктуации как средства, формирующего восприятие текста. Автор анализирует, как различные знаки препинания влияют на структуру и смысл произведения в контексте романа. Лелис подчеркивает, что научное сообщество в последнее время активно поддерживает идею выделения четвёртого принципа пунктуации – функционально-стилистического. Его ключевая особенность: он базируется на намеренном использовании знаков препинания для акцентирования, выделения и привлечения внимания к смысловой или эмоциональной составляющей высказывания. В художественной речи этот принцип раскрывается максимально полно, создавая неповторимый пунктуационный почерк писателя [6]. Лелис проводит сравнительный анализ примеров из книги, демонстрируя, как пунктуация помогает читателю понять авторский замысел и эмоциональное состояние героев. Например: «А Бах был теперь и лесоруб, и рыбак, и трубочист, и садовник. Он выучился всему: рубить деревья, ловить в силки зайцев, варить смолу, латать соломой крышу, мазать глиной щели в полу, чистить колодец, белить известью шершавые яблоневые стволы...» – здесь запятые работают как лингвостилистический инструмент: с помощью графического оформления они подчёркивают принципиальное различие между умениями, которыми владеет герой [6]. В результате, работа Лелис подчеркивает значимость пунктуации как неотъемлемого элемента текстовой структуры, который влияет на восприятие и интерпретацию художественного текста, в зависимости от сложности самого пунктуационного рисунка [6].

В статье Ю.Н. Гусак «Функциональная специфика пунктуации в дихотомическом пространстве языка и речи: базовые подходы и принципы» рассматриваются важные аспекты пунктуации и её роли в русском языке и речи. Автор подчеркивает, что знаки препинания не только выполняют грамматические функции, но и служат средством передачи интонационных нюансов, что существенно влияет на восприятие текста. В своё время на начальных этапах формирования пунктуационной системы интонационный принцип имел ключевое значение: знаки препинания напрямую соотносились с паузами, характерными для устной речи [3]. Автор подчеркивает, что в распоряжении автора пунктуация предлагает богатый набор возможностей: если обращаться с ней умело, она становится сильным средством для смысловой и стилистической организации высказывания [3]. Поэтому знание пунктуационных правил и их творческое использование могут сильно повлиять на то, как читатель воспринимает текст.

Семантическая функция знаков препинания в русском языке играет ключевую роль в формировании смысла и высказывания. Знаки препинания не только служат для разделения предложений и частей предложений, но и влияют на интерпретацию текста, уточняя его значение и эмоциональную окраску, становясь «смысловым различителем» [8]. Например, предложение «Я люблю тебя, мама» и «Я люблю тебя, мама» имеют различную семантику. В первом случае акцент делается на обращении к матери, а во втором – на выражении любви к кому-то, что может вызвать недоразумение без соответствующей пунктуации. Использование знаков препинания открывает возможность для разночтения текста: при одном и том же наборе слов смысл варьируется в зависимости от пунктуации [8]. Продемонстрируем это на примере двух вариантов пунктуационного оформления одного и того же предложения: «Сердце верно подсказало ему выход из создавшегося положения» и «Сердце, верно, подсказало ему выход из создавшегося положения». Постановка знаков препинания при слове «верно» диктуется контекстом, когда при выражении уверенности оно выступает как наречие и не выделяется запятыми, а при выражении сомнения становится вводным словом и обособляется. Этот пример иллюстрирует, что пунктуация не ограничивается синтаксическими правилами [8]. Отсюда следует, что знаки препинания являются смысловыми ориентирами, выполняющими ключевую коммуникативную функцию в диалоге между писателем и читающим. Семантическая суть пунктуации раскрывается в ее возможности передавать скрытые смыслы и дополнительные сведения через систему графических символов. Грамотное использование этого потенциала позволяет автору максимально точно реализовать коммуникативный замысел, а читателю – полноценно декодировать заложенные смыслы [8].

В статье Л.Х. Дониеровой «Методы и цели преподавания и пунктуации русского языка учащимся средних классов» подчеркивается, что пунктуационные ошибки – это неиспользование необходимого знака препинания, или употребления его там, где он не нужен [4]. Особое внимание мы уделяем запятой как наиболее частотному и одновременно наиболее «гибкому» знаку, способному кардинально менять значение высказывания в зависимости от места постановки. Согласно позиции автора, ключевая цель школьного обучения пунктуации – сформировать у учащихся пунктуационную грамотность. Отметим, что в педагогической практике нередко упускается из виду смысловоразличительная функция запятой – ее способность не только структурировать предложение, но и задавать ключевые смысловые акценты. Абсолютная пунктуационная грамотность предполагает абсолютное владение всеми пунктуационными нормами, а также умение правильно использовать знаки препинания в авторских целях [4]. Между тем, именно эти особенности делают запятую мощным средством авторской выразительности. Дониерова описывает эффективные методические приемы, среди которых: 1. Комментированное письмо у доски с пошаговым обоснованием постановки знаков; 2. Работа по цепочке – последовательное выполнение заданий всеми учащимися; 3. Дифференцированные карточки для учащихся с разным уровнем подготовки; 4. Тренировочные упражнения на обнаружение и разрешение пунктуационных задач. Эти приемы позволяют вовлечь в работу всех учащихся, развить внимание к текстовой структуре, сформировать привычку анализировать пунктуацию и снизить тревожность при работе с текстом [4]. Данное исследование по-настоящему демонстрирует, что знание пунктуации – это не только освоение формальных правил, но и развитие коммуникативной компетенции. Разработанные автором методики могут успешно применяться как в рамках школьной программы, так и в процессе организации факультативных занятий по языку. Их достоинство заключается в гармоничном сочетании классических принципов (следование правилам) и новаторских решений (применение алгоритмического метода и заданий, учитывающих индивидуальные особенности обучающихся).

Выводы

Знаки препинания – это больше, чем просто маркеры структуры текста, которые не просто структурируют текст, но еще и являются мощным средством художественной выразительности. Даже такая элементарная пунктуационная единица, как запятая, обладает силой существенно переосмыслить предложение и повлиять на его восприятие. Доказательством важности корректного использования знаков препинания служат множество примеров, где единственная пунктуационная ошибка или пропуск знака препинания ведет к искажению смысла.

Для писателей и читателей осознание этой особенности становится ключом к более глубокому пониманию языка – они начинают лучше различать нюансы и тонкости речи, чувствовать эмоциональный подтекст произведения. Как результат, владение пунктуационными нормами превращает письмо в искусство, обогащая его и придавая неповторимую выразительность.

Список источников

1. Блинов Г.И. Методика изучения пунктуационных правил. М.: Просвещение, 1972. 208 с.
2. Валгина Н.С. Актуальные проблемы современной русской пунктуации. М.: Высшая школа, 2004. 259 с.

3. Гусак Ю.Н. Функциональная специфика пунктуации в дихотомическом пространстве языка и речи: базовые подходы и принципы // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 2: Филология и искусствознание. 2012. № 3. С. 1 – 4.
4. Дониёрова Л.Х. Методы и цели преподавания пунктуации русского языка учащимся средних классов // Экономика и социум. 2021. № 12 (91) 2. С. 1093 – 1098.
5. Кудряшов Ю.В. Авторская пунктуация // Вестник МИТУ-МАСИ. 2018. № 1. С. 60 – 64.
6. Лелис Е.И. Пунктуация художественного текста как компонент его лингвостилистической системы (на материале романа Г. Яхиной «Дети мои») // Учёные записки Петрозаводского государственного университета. 2021. Т. 43. № 5. С. 15 – 21.
7. Пиотровский Р.Г. Лингвистический автомат (в исследовании и непрерывном обучении): учеб. пособие для студентов пед. учеб. заведений. СПб.: РГПУ им. А.И. Герцена. 1999. 255 с.
8. Пономарева О.В. К вопросу о семантической функции знаков препинания в русском языке // Современное педагогическое образование. 2023. № 3. С. 264 – 267.
9. Розенталь Д.Э. Справочник по русскому языку. Орфография и пунктуация: справочник. 2-е изд., перераб. М.: Мир и Образование, 2022. 368 с.
10. Рябухин В.И., Зарубин А.М., Новоселецкий Д.В., Невзоров Н.Ю., Дьяконов Н.С. Значение пунктуации для современных носителей русского языка (на материале переписки пользователей сети Интернет) // Филологический аспект: международный научно-практический журнал. 2024. № 1 (105). С. 192 – 196.

References

1. Blinov G.I. Methodology for Studying Punctuation Rules. Moscow: Prosveshchenie, 1972. 208 p.
2. Valgina N.S. Actual Problems of Modern Russian Punctuation. Moscow: Vysshaya Shkola, 2004. 259 p.
3. Gusak Yu.N. Functional Specificity of Punctuation in the Dichotomous Space of Language and Speech: Basic Approaches and Principles. Bulletin of Adyghe State University. Series 2: Philology and Art Criticism. 2012. No. 3. P. 1 – 4.
4. Doniyorova L.Kh. Methods and Objectives of Teaching Russian Punctuation to Middle School Students. Economy and Society. 2021. No. 12 (91) 2. P. 1093 – 1098.
5. Kudryashov Yu.V. Author's punctuation. Bulletin of MITU-MASI. 2018. No. 1. P. 60 – 64.
6. Lelis E.I. Punctuation of a fiction text as a component of its linguostylistic system (based on G. Yakhina's novel "My Children"). Scientific notes of Petrozavodsk State University. 2021. Vol. 43. No. 5. P. 15 – 21.
7. Piotrovsky R.G. Linguistic automaton (in research and continuous learning): a textbook for students of pedagogical educational institutions. St. Petersburg: Herzen State Pedagogical University. 1999. 255 p.
8. Ponomareva O.V. On the issue of the semantic function of punctuation marks in the Russian language. Modern pedagogical education. 2023. No. 3. P. 264 – 267.
9. Rosenthal D.E. Handbook of the Russian Language. Spelling and Punctuation: Handbook. 2nd ed., revised. Moscow: Mir i Obrazovanie, 2022. 368 p.
10. Ryabukhin V.I., Zarubin A.M., Novoseletsky D.V., Nevzorov N.Yu., Dyakonov N.S. The Importance of Punctuation for Modern Native Speakers of Russian (Based on Internet User Correspondence). Philological Aspect: International Scientific and Practical Journal. 2024. No. 1 (105). P. 192 – 196.

Информация об авторах

Кабакова С.А., кандат филологических наук, доцент кафедры гуманитарных дисциплин и методик их преподавания ИПИ им. П.П. Ершова(филиал)ТюмГУ, г. Ишим

Алпатова Д.А., ИПИ им. П.П. Ершова (филиал) ТюмГУ, г. Ишим

Захарова В.В., ИПИ им. П.П. Ершова (филиал) ТюмГУ, г. Ишим

© Кабакова С.А., Алпатова Д.А., Захарова В.В., 2025