

Методика аннотирования корпуса устной речи учителей

Елена Риехакайнен, Валентина Браташ, Владислав Зубов, Павел Сергоманов

Статья поступила
в редакцию
в сентябре 2023 г.

Риехакайнен Елена Игоревна — кандидат филологических наук, доцент кафедры общего языкознания им. Л.А. Вербицкой, Санкт-Петербургский государственный университет. Адрес: 199034 Санкт-Петербург, Университетская наб., 11. E-mail: e.riehakajnen@spbu.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4087-1225> (контактное лицо для переписки)

Браташ Валентина Сергеевна — кандидат педагогических наук, младший научный сотрудник Института когнитивных исследований, Санкт-Петербургский государственный университет; ведущий методолог, ООО «СберОбразование». E-mail: v.bratash@sbereducation.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8683-9322>

Зубов Владислав Иванович — младший научный сотрудник филологического факультета, Санкт-Петербургский государственный университет. E-mail: v.zubov@spbu.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8714-7491>

Сергоманов Павел Аркадьевич — кандидат психологических наук, руководитель Академической лаборатории, ООО «СберОбразование». E-mail: p.sergomanov@sbereducation.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0840-0474>

Аннотация

Подробно описаны принципы создания корпуса устной речи учителей, который позволит применять этнографический подход к описанию учительских практик: посредством анализа большого массива записей реальных уроков выявлять лингвистические, психологические и социологические факторы, способствующие повышению результативности преподавания. Корпус включает аудиозаписи уроков в 5–8-х классах общеобразовательных школ трех российских городов. Его аннотирование осуществляется в программе *Praat*. Для определения лингвистических параметров, которые потенциально могут влиять на результативность учителей и должны быть отражены в корпусе, проведен опрос школьников. Учащиеся просили описать, как они представляют себе «идеального» и «плохого» учителя, среди прочего им предлагалось охарактеризовать речь такого учителя. С учетом результатов опроса, анализа лингвистических и педагогических исследований и существующих корпусов устной речи авторы разработали систему аннотирования, которая включает 19 уровней. Часть из них совпадает с теми уровнями, которые в том или ином виде присутствуют в любом корпусе устной речи: орфографическая расшифровка с разбивкой на слова, уровень лексем, частей речи, морфологическая разметка. К уровням, наличие которых обусловлено спецификой корпуса, можно отнести выделение частей урока (организационный этап, введение материала и т.п.), уровень, на котором фрагменты чтения вслух отделяются от остальной речи учителя, четыре уровня для разметки пауз, уровень фонетической расшифровки, разметку громкости, два уровня для разметки ошибок (отдельно фонетических и грамматических), четыре уровня, связанных с лексикой (отмечаются слова с особыми словообразовательными показателями, эмоционально-оценочная лексика, сферы

употребления слов, дискурсивные маркеры). Корпус, снабженный предлагаемой авторами разметкой, открывает перспективы для создания методики для автоматизированной обработки речевого материала учителя и ученика, которая позволит в результате сравнения собранных данных с «эталонными» образцами выдавать рекомендации по совершенствованию речевого поведения учителя.

Ключевые слова учительские практики, педагогический дискурс, этнографические методы в исследовании образования, корпус устной речи

Для цитирования Риехакайнен Е.И., Браташ В.С., Зубов В.И., Сергоманов П.А. (2024) Методика аннотирования корпуса устной речи учителей. *Вопросы образования / Educational Studies Moscow*, № 2, сс. 251–285. <https://doi.org/10.17323/vo-2024-17878>

The Principles of Teachers' Speech Corpus Annotation

Elena Riekhakaynen, Valentina Bratash, Vladislav Zubov, Pavel Sergomanov

Elena I. Riekhakaynen — PhD in Philology, Assistant Professor at Ludmila Verbitskaya Department of General Linguistics, Saint Petersburg State University. Address: Bld. 11, Universitetskaya Emb., Saint Petersburg 199034, Russian Federation. E-mail: e.riehakajnen@spbu.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4087-1225> (corresponding author).

Valentina S. Bratash — PhD in Education, Junior Researcher at Institute for Cognitive Studies, Saint Petersburg State University; Leading Expert, SberEducation. E-mail: v.bratash@sbereducation.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8683-9322>

Vladislav I. Zubov — Junior Researcher at Philological Faculty, Saint Petersburg State University. E-mail: v.zubov@spbu.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8714-7491>

Pavel A. Sergomanov — PhD in Psychology, Head of the Academic Laboratory, SberEducation. E-mail: p.sergomanov@sbereducation.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0840-0474>

Abstract The article describes the principles of creating a corpus of teachers' speech, which enables to apply an ethnographic approach to study teaching practices. Through the analysis of a large dataset of real classroom recordings, this corpus aims to identify linguistic, psychological, and sociological factors contributing to the improvement of teaching effectiveness. The corpus includes audio recordings of lessons in 5–8 grades from several schools in Russia. Annotation of the corpus is conducted using the Praat program. To determine the linguistic parameters that can influence teachers' effectiveness and should be annotated in the corpus, we conducted a survey aimed to find out how students describe an ideal and a poor teacher. Based on the survey results, along with an analysis of existing spoken corpora and papers in linguistics and education, we have developed an annotation system comprising 19 levels. Some of these levels overlap with those found in any spoken corpus (orthographic transcription of words, lemmas, parts of speech, morphological annotation). The following levels are specific to our corpus: the parts of the lesson (organizational stage, introduction of new material, etc.), the level at which fragments of reading are separated from the rest of the teacher's speech, four levels for marking pauses, phonetic transcription level, volume annotation, two levels for error anno-

tation (phonetic and grammatical separately), and four levels related to vocabulary (words with special derivational features, emotionally-evaluative vocabulary, word usage domains, discourse markers). The corpus will allow to provide recommendations for improving teachers' speech behavior.

Keywords teaching practices, classroom discourse, ethnographic methods in education studies, spoken corpus

For citing Riekhakaynen E.I., Bratash V.S., Zubov V.I., Sergomanov P.A. (2024) The Principles of Teachers' Speech Corpus Annotation. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 2, pp. 251–285 (In Russian). <https://doi.org/10.17323/vo-2024-17878>

Одна из ключевых задач исследований в сфере образования состоит в том, чтобы описать результативные стратегии и образцы преподавания (обучения) и объяснить причины их результативности. Мы полагаем, что содержание понятия «результативные практики преподавания» зависит от определения термина «результат преподавания», к которому приводит устойчивая практика. О том, что в школе реализуются результативные практики, позволяют судить устойчивые (не менее трех лет) баллы государственных итоговых аттестаций выше средних значений по региону (субъекту Российской Федерации) и стабильно высокие показатели текущей академической успеваемости. При этом принципиально важно, что эта школа не имеет ни отбора учащихся в любой форме, ни финансовых, материальных или кадровых ресурсов, способных очевидно обеспечить превосходство в практиках преподавания (обучения). Таким образом, речь идет об обычных муниципальных школах, которые, несмотря на такое же, как у других, количество ресурсов, учат детей лучше других [Сергоманов, Бысик, 2022]. Есть все основания полагать, что в этих школах сложились результативные образцы преподавания (обучения), позволяющие достигать и поддерживать высокие академические результаты. В терминах управления это *benchmark practices* [Atkinson et al., 2001].

Основным средством взаимодействия учителя с учениками является речь. Мы полагаем, что ее лингвистические характеристики наряду, например, с социологическими и психологическими, играют важную роль в обучении. Исследуя любую ситуацию обучения, мы используем теоретическую рамку из той дисциплинарной области, в аспекте которой мы производим описание, анализ или объяснение происходящего. В данной статье мы рассматриваем междисциплинарный феномен учительской речи именно с точки зрения лингвистики, понимая равноценность такого ее анализа с применением психологических, социологических и иных моделей.

Мы исходим из того, что результативные практики преподавания [Сергоманов, Бысик, 2022] характеризуются лингвисти-

ческими средствами, обеспечивающими понимание учениками учебных дисциплин (или наоборот: лингвистические средства условно «владеют» речью учителя естественным образом). Кроме того, учителя, реализующие результативные практики преподавания, выработали профессиональные приемы управления социально-психологическим климатом в классе и психологической поддержки отдельных детей, применяют дисциплинарные техники и т.п. Совершенно ясно, что основой такого влияющего поведения учителей, реализующих результативные практики, являются лингвистические средства, «учительский язык», точнее «учительские языки».

Речь и языки учителя рассматриваются нами как культура и средства выполнения определенной деятельности. Таким образом, изучая уроки, мы изучаем очень сложные дискурсивные практики, системы учитель-ученического взаимодействия, воспроизводства языков и культуры через речь.

В педагогической литературе часто встречаются советы и рекомендации, касающиеся различных характеристик речи учителя как формы и средства его действия («влияющего поведения»). Они представлены в работах, которые характеризуются нормативной, или нормоопределяющей, установкой, т.е. не исследуют живую речь, а стараются описать мир «должной», «идеальной» речи [Зуева, 2009; Климова, Каурова, 2018; Хаймович, Курлыгина, 2020]. Развитие речи считается неотъемлемой частью педагогического имиджа [Мурашов 2014; Галицких, 2018], предлагаются практические рекомендации по развитию навыков речи [Чернов, Чернова, 2011; Зотова, Суркова, 2022]. Университетские ресурсы, например *MIT Teaching + Learning Lab* и *Center for Language Studies at Brown University*, содержат материалы об эффективной коммуникации в учебной аудитории. В сравнительном исследовании отечественных и зарубежных методических материалов, регламентирующих речевое поведение учителей, исследователи пришли к выводу, что англоязычные рекомендации «ориентированы в основном не на использование “высокого” литературного варианта, а на “правильную” организацию дискурса урока» [Баранова и др., 2012. С. 353]. В контексте изучения дискурса предлагается рассматривать не только вербальный компонент, но и использование педагогом жестов, мимики [Shanahan, Roof, 2013; Ряпина, Пермякова, Балезина, 2023]. В последние годы широко исследуются возможности применения педагогами на уроке онлайн-тренажеров и инструментов дополненной реальности [Remacle et al., 2021; Remacle, Bouchard, Morsomme, 2023; Dale et al., 2022].

По сравнению с работами, характеризующимися нормоопределяющей установкой, исследования, предполагающие лингвистический анализ речи учителя, менее распространены. Здесь выявляются ведущие функции (виды) речи, например объясни-

тельная речь [Шалина, Чувашева, 2006; Макарова, 2009; Azizah, Suparno, Supriyadi, 2020], обсуждается проблема вариативности и инвариантности речевой культуры учителя [Кочкина, 2008]. Эти исследования, с одной стороны, представляют речь «как есть», а с другой — обращаются к объяснительным моделям существования речи: к ее культуре.

Особая группа исследований посвящена отношению учащихся к речи педагогов в ситуации очной коммуникации [Ивановская, 2015] и при онлайн-обучении [Ряпина, Пермякова, Балезина, 2023]. Большое внимание уделяется взаимосвязи отношения ученика к предмету и качества обратной связи, которую он получает от учителя [Азбель и др., 2022].

Подход, при котором исследователи выдвигают гипотезы о значимости тех или иных характеристик дискурса не заранее, а в ходе анализа конкретных учительских практик, в педагогике называется этнографическим [Lee, 2020; Сергоманов и др., 2023]. Исследования реальных учительских практик в рамках этого подхода проводятся на материале разных языков. Например, фрагменты уроков истории в австралийской школе рассматриваются с точки зрения речевых стратегий, которые использует учитель [Sharpe, 2008]; 15 часов записей уроков английского языка в университетах Ливии проанализированы, чтобы определить, как часто и с какой целью на них используется арабский язык [Adriosh, Razi, 2019]; японские маркеры эпистемической позиции («не так ли?») в речи учителей изучались на основе видеозаписей уроков [Ishino, 2024] и т.д. Д. Ли [Lee, 2020] приводит пример использования записей речи учителей для анализа дискурсивного маркера *you know*: сравнивает частоту его употребления в педагогическом дискурсе и в спонтанной речи носителей английского языка и анализирует функционал этого маркера в процессе обучения английскому. Автор показал, что объединение лексико-грамматического подхода с этнографическим, т.е. анализ реальной речи учителей на уроке, является эффективным средством изучения механизмов включения лингвистических характеристик речи в общую структуру дискурсивных практик.

В лингвистике для изучения функционирования языка в реальных средах и текстах активно применяется корпусный подход, в рамках которого происходят сбор, систематизация, компьютерная обработка и анализ больших массивов устных или письменных текстов — корпусов речи [Tognini-Bonelli, 2001; Захаров, 2016]. В зависимости от целей использования корпуса принципы его разметки могут быть очень разными, однако в конечном итоге любой корпус нацелен на многоаспектное описание речи. Мы предполагаем, что снабженный разметкой корпус устной речи учителей поможет нам выделить лингвистические средства взаимодействия учителя с учениками и описать дискурсивные прак-

тики, реализуемые на уроке. Настоящая статья посвящена описанию принципов создания такого корпуса.

1. Общие принципы создания корпуса речи учителей

Корпус речи, который мы разрабатываем, включает аудиозаписи уроков в 5–8-х классах общеобразовательных школ трех городов России: Нижнего Новгорода, Липецка и Костромы. В орфографии расшифрованы сделанные весной 2022 г. записи 74 уроков от 11 учителей русского языка, математики, литературы, истории, географии, физики, информатики, труда, ОДНКНР, ведется аннотирование на других уровнях. По мере записи и обработки нового речевого материала предполагается пополнять корпус и добавлять уроки, записанные в других городах и регионах России, проведенные в разных классах учителями с разным уровнем результативности. В табл. 1 представлены параметры, которые мы предлагаем включить в описание каждого входящего в корпус урока — в так называемую метаразметку. Эти параметры выделены в соответствии со спецификой корпуса и на основании той информации, которой располагает исследовательская группа на текущий момент.

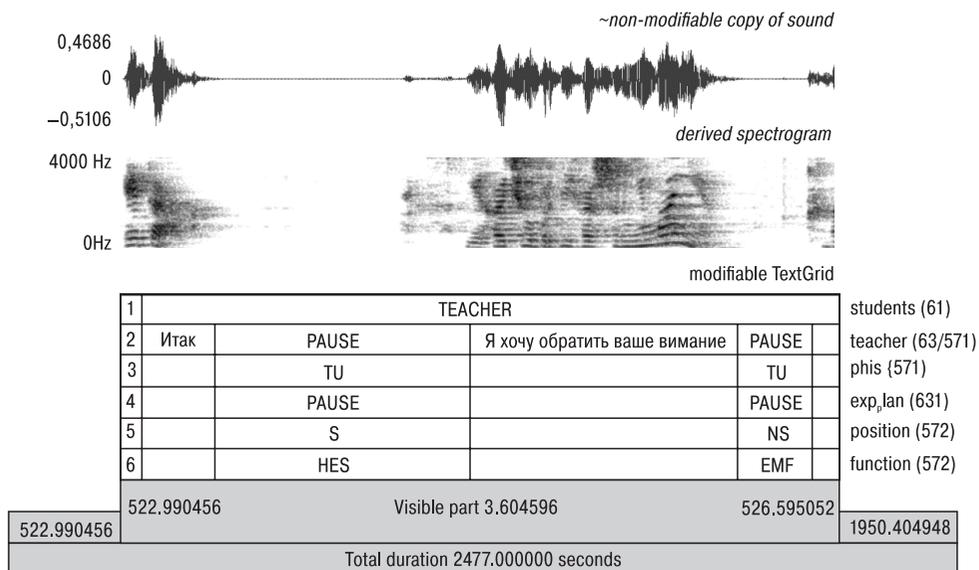
Таблица 1. Перечень параметров для метаразметки корпуса речи учителей

Характеристики учителя	Обстоятельства создания текста	Характеристики текста
Пол	Город	Тема урока
Возраст	Дата	Тип урока (объяснение нового материала, повторение и закрепление, обобщение, контроль, комбинированный урок)
Стаж работы	Класс	
Преподаваемые предметы	Предмет	
Результативность [Сергоманов и др., 2023]		

Чтобы имеющиеся у нас записи стали полноценным корпусом, на основе которого исследователи смогут выдвигать и проверять гипотезы, материал необходимо разметить. Мы аннотируем корпус в программе *Praat*¹, которая широко используется для обработки и анализа речевого сигнала и для создания корпусов, в том числе русскоязычных [Богданова и др., 2009; Riekhakaynen, 2020]. В программе есть возможность создавать в ассоциированном со звуком текстовом файле разные уровни описания, на каждом из них ставить границы внутри звукового сигнала и отмечать, что находится между соседними границами (рис. 1). В зависимости от того, какие именно параметры описываются, аннотирование может осуществляться вручную, автоматически или полуавтоматически.

¹ <https://www.fon.hum.uva.nl/praat/>

Рис. 1. Пример разметки звукового файла в программе *Praat*. На рисунке приведена орфографическая расшифровка всех словоформ и отмечены паузы. Для пауз на отдельных уровнях указаны их физическая природа (TU – незаполненные темпоральные паузы), план выражения (PAUSE – отсутствие звука), позиция по отношению к семантико-синтаксическим границам (S – синтаксическая, NS – не синтаксическая), функция (HES – hesitation, EMF – эмфатическая пауза); здесь приведены только условные обозначения, встретившиеся на рисунке, более подробное описание см. в разделе «Принципы лингвистического описания речи учителя» и в [Виноградова, Прокаева, Риехакайнен, 2023].



Как правило, любой корпус устной речи содержит орфографическую расшифровку (транскрипт) звучащего текста. На данном этапе мы планируем аннотировать только речь учителей, речь же учеников просто отмечается как таковая, но не расшифровывается. Внутри речи учителя также необходимо расставить границы. Поскольку во время урока учитель решает разные задачи и лингвистические характеристики разных частей урока могут различаться, мы предлагаем делить речь учителя на следующие крупные блоки:

- 1) организационный этап (постановка цели и задач);
- 2) актуализация знаний с прошлых занятий (повторение и проверка знаний);
- 3) введение учителем нового материала;
- 4) первичное закрепление нового материала, проверка его понимания;
- 5) назначение домашнего задания и инструктаж по его выполнению;
- 6) рефлексия (подведение итогов, обратная связь) [Бордовская, Реан, 2006. С. 101; Пидкасистый, 2011. С. 194–195].

Что касается дальнейшего деления, то А.А. Кибрик и В.И. Подлесская предлагают делить устный текст на элементарные дискурсивные единицы, или «кванты дискурса», которые выделяются на основании нескольких признаков: тональный рисунок, темп речи, рисунок громкости, пограничные паузы, акцентный центр [Кибрик, Подлесская, 2009. С. 55–61]. На наш взгляд, на начальных этапах описания речи учителей выделение элементарных дискурсивных единиц не является оправданным, поскольку требует предварительного достаточно детального анализа перечисленных выше признаков речи и, как следствие, больших ресурсных и временных затрат на разметку. Мы предполагаем, что можем начать описание педагогического дискурса с разделения на межпаузальные интервалы (см. принципы разметки пауз ниже).

Минимальной единицей сегментации в корпусах обычно оказывается слово (словоупотребление). При создании корпусов письменной речи словом обычно признается единица от пробела до пробела. Такое деление можно осуществить автоматически на основе орфографической расшифровки. Деление на словоупотребления позволяет также автоматически выполнить лемматизацию, т.е. разметку на лексемы (условно: начальные формы для всех словоупотреблений), и морфологическую разметку, т.е. описать грамматические признаки лексем (например, род для существительных, вид для глаголов) и грамматические признаки конкретных словоформ (например, число, падеж), а также отметить грамматически нестандартные формы (куда попадут все случаи отклонения от зафиксированных в словаре норм, т.е. не только собственно неправильные формы, но и, например, диалектные или неологизмы) [Ляшевская, 2016. С. 37–40].

Однако даже при разметке письменных текстов возникает вопрос о статусе некоторых слов и о том, не нужно ли некоторые слова, разделенные пробелами на письме, объединять в одну единицу, например такие единицы, как потому что, то есть². В качестве базового перечня неоднословных единиц для разметки нашего корпуса мы будем использовать список, предложенный А.В. Венцовым и Е.В. Грудевой [2008] но допускаем, что этот список может быть расширен в ходе анализа конкретного речевого материала. При разметке устных текстов проблема проведения межсловных границ усугубляется тем, что в ряде случаев слова могут произноситься так, что между ними нельзя провести границу: возникают так называемые стяжения [Нигматулина, 2017], некоторые слова могут вовсе выпадать: например, в русской устной речи регулярно выпадает предлог «в» [Насырова, 2022]. Чтобы на данном этапе избежать этой проблемы, мы предлагаем не

² Корпусный словарь неоднословных лексических единиц (обороты). Доступно по ссылке: <https://ruscorpora.ru/page/obgrams/> (дата обращения 03.09.2023).

разбивать межпаузальные интервалы на словоупотребления и осуществлять орфографическую расшифровку внутри межпаузальных интервалов.

Единицы, выделенные в ходе сегментации, — словоупотребления, неоднословные единицы, межпаузальные интервалы, нуждаются в лингвистическом описании, которое зависит от целей создания корпуса. Поскольку мы нацелены на описание речи как ключевой составляющей дискурсивной практики на уроке, мы должны исследовать и второго коммуниканта — школьника, особенности фокусов восприятия им речи учителя, ее характеристики, создающие отклик или неприятие, вовлеченность или отчуждение. Чтобы составить максимально широкий перечень параметров, которые потенциально могут влиять на результативность учителей и должны быть отражены в корпусе, мы провели опрос школьников, в котором поинтересовались у них, как они представляют себе идеального и плохого учителя.

2. Методика проведения опроса

Выбор опроса как методики описания коммуникативного поведения учителя на предмет особенностей речи, находящихся в фокусе внимания учеников, обусловлен тем, что эта методика, во-первых, не требует длительного сбора и обработки данных как, например, интервью, а во-вторых, продемонстрировала свою эффективность при описании профессионального коммуникативного поведения. В частности, в исследовании профессиональных коммуникативных качеств руководителей использовалась методика идеальной типизации, предполагающая опрос респондентов с целью выявить признаки идеального профессионала, в данном случае руководителя [Лазуренко, 2006]. В нашем исследовании респондентам предлагалось описать не только идеального, но и плохого профессионала. В инструкции к опросу мы просили школьников представить себе идеального или плохого учителя, а затем описать, как выглядит, говорит, ведет себя такой учитель, отвечая на восемь вопросов с открытым ответом.

Представь себе идеального школьного учителя. Это может быть реальный учитель или учительница, которых ты знаешь, либо вымышленный педагог. Ниже перечислено несколько вопросов об этом учителе.

Постарайся на каждый вопрос ответить тремя — пятью словами. Слова перечисли, пожалуйста, через запятую.

1. Какова внешность идеального учителя?
2. Как говорит идеальный учитель?
3. Какие черты характера у идеального учителя?
4. Как общается с учениками идеальный учитель?

Теперь представь плохого школьного учителя. Ниже перечислено несколько вопросов об этом учителе.

Постарайся на каждый вопрос ответить тремя — пятью словами. Слова перечисли, пожалуйста, через запятую.

5. Какова внешность плохого учителя?
6. Как говорит плохой учитель?
7. Какие черты характера у плохого учителя?
8. Как общается с учениками плохой учитель?

Опрос предлагался школьникам на платформе *Google forms*, примерное время на прохождение опроса — 5–10 минут. В опросе приняли участие 132 ученика 7–11-х классов из разных школ России (96 девушек и 36 юношей), выборка формировалась случайным образом. Мы не предлагали опрос ученикам 5–6-х классов, несмотря на то что записи уроков в этих классах есть в нашем материале: мы сочли, что им будет сложно сформулировать не их впечатление об учителе в целом, а ответы на конкретные вопросы об аспектах поведения учителя.

3. Принципы обработки результатов опроса

Нас интересовали в первую очередь ответы на вопросы № 2, 4, 6 и 8, остальные вопросы служили филлерами, чтобы школьники не догадались об истинной цели исследования. В этой статье мы рассмотрим ответы на вопросы № 2 и 6, поскольку именно они напрямую связаны с характеристиками речи. На данном этапе мы не ставили перед собой цель сопоставить описания речи идеального и плохого учителя на основе данных опроса, поскольку для проведения подобного исследования необходима более представительная выборка. При анализе результатов ответы на вопросы № 2 и 6 рассматривались в совокупности, так как мы хотели выявить речевые особенности учительской речи, обращающие на себя внимание школьников вне зависимости от того, положительно или отрицательно учащиеся оценивают ту или иную особенность. Все слова из ответов были автоматически приведены к начальной форме: *спокойным тоном, с чувством юмора => спокойный & тон & с & чувство & юмор; не слишком быстро => не & слишком & быстро* и т.д., а затем был составлен частотный список всех слов. Служебные слова (предлоги, союзы, частицы, вводные слова, связки), местоимения, имена собственные, наречия меры и степени (*слишком, немного, чересчур* и проч.) были вручную исключены из анализа. Исключались также слова, которые не относились к речи, например *класс* (ответ «*чтобы слышал весь класс*»), или называли речь (ответ «*хорошо поставленная речь*») или процессы говорения, например *говорить* («*то кричит, то говорит спокойно*»). Несколько слов, которые описывали одно по-

нятие, объединялись в одну лексему: *грамматически правильно => правильно; слова-паразиты => паразиты; выделяет главное => главное, умеренный темп => темп* и т.д. Лексемы, которые нельзя было однозначно интерпретировать, такие как *загадка* (ответ «говорит **загадками**»), *любой* (ответ «по любому») и т.д., исключались из анализа.

Таким образом получено 313 уникальных лексем (всего 802 единицы, если учитывать повторяющиеся). Все лексемы разделены на четыре группы: внешнее оформление высказывания, содержательная сторона высказывания, субъективная оценка речи и коммуникативное поведение говорящего. Ниже приводится перечень ответов, которые вошли в эти группы, с разбивкой на подгруппы.

Внешнее оформление высказывания:

- 1) громкость речи (120 упоминаний) — *громко, тихо, негромко, кричать, орать, шепот, слышный (чтобы было слышно)*;
- 2) четкость речи (94 упоминания) — *внятно, четко, отчетливо, разборчиво, артикулировать, невнятно, мямлить, бубнить, ясный (голос)*;
- 3) темп речи (75 упоминаний) — *быстро, медленно, интенсивно, размеренно, живо, неторопливо, скорость, тараторить, спешить, торопиться, успевать*;
- 4) мелодика речи (49 упоминаний) — *тон, высокий (тон/голос), однотонный, монотонный, неровный, писклявый, повышенный, робот (как робот, монотонно)*;
- 5) интонация (44 упоминания) — *интонация, спокойно, выразительно, подчеркивать*;
- 6) структура высказывания (25 упоминаний) — *структура, последовательно, непоследовательно, структурированный, несвязно, нестройно, путано, скачок (с темы на тему), синтаксический, скомканный, сумбурный*;
- 7) особенности паузации (23 упоминания) — *отрывисто, расстановка, сбивчиво, запинка, пауза, аканье (имеются в виду паузы-хезитации)*;
- 8) лексика (23 упоминания) — *лексика, богатый (словарный запас), книжный (стиль), паразиты, термины, современный, сленговый, матерный, фраза, цитата*;
- 9) подготовленность речи (17 упоминаний) — *уверенно, неуверенно, выразительно, поставленный (голос), читать*;
- 10) правильность речи (14 упоминаний) — *правильно, грамотно, литературный (произношение), ошибка*;
- 11) тембр (3 упоминания) — *бас, низко*.

Содержательная сторона высказывания:

12) содержание речи (39 упоминаний) — *дело (по делу), тема (по теме), важное (выделять), главное (выделять), деталь (в деталях), аналогия, пустословие* и др.

Субъективная оценка речи:

13) интерес аудитории или говорящего (50 упоминаний) — *интересно, занудно, скучно, мотивированный, увлеченный* и др.;

14) понятность речи (35 упоминаний) — *доносить (хорошо), доступно, доходчиво, понятно, объяснять*;

15) соответствие речи ожиданиям аудитории (14 упоминаний) — *идеально, хорошо, нормально, приемлемо, плохо, ужасно, убедительно*;

16) эстетическая оценка речи слушающим (6 упоминаний) — *красиво, прекрасно, приятно*;

17) сложность речи (4 упоминания) — *легко, просто, сложно*.

Коммуникативное поведение говорящего:

18) вежливость (68 упоминаний) — *уважительно, вежливо, доброта, мягкость, строгость, оскорбительно, презрительно, угроза, высокомерно, заносчиво, агрессивно* и др.;

19) аудитория (48 упоминаний) — *на равных, интерактив, взаимодействие, ребенок (как с ребенком), авторитет, внимание (уделяет), аудитория, заставлять, манипулировать, давать, слышать* и др.;

20) эмоциональность речи (47 упоминаний) — *шутка, юмор, весело, радостно, искренне, возмущенно, безэмоционально, безразлично, агрессивно, резко, грубо* и др.;

21) активность (4 упоминания) — *активно, жестикулируя, энергично, лениво*.

Из приведенного перечня видно, что, несмотря на то что ряд лексем и ответов участников опроса можно трактовать по-разному (например, *кричать* — можно отнести как к категории «громкость речи», так и к эмоциональности речи; *внятно, четко* могут относиться к четкости артикуляции, а также к содержательной стороне речи — внятности и четкости инструкций), характеристики внешней стороны высказывания значимо преобладают в ответах респондентов (около 60% общего количества ответов), что может свидетельствовать о важности собственно лингвистических свойств речи учителя. Далее мы рассмотрим эту группу ответов более подробно.

4. Принципы лингвистического описания речи учителя
4.1. Интонация

Почти в 65% всех ответов, связанных с внешним оформлением речи учителя (315 ответов из 487), упоминается интонация в целом (44 ответа) или какой-либо из ее компонентов: громкость (120), темп (75), изменение высоты голоса, т.е. мелодика (49), наличие или отсутствие пауз (23), тембр (3). Изучению интонационных характеристик речи посвящено огромное количество работ, однако формализация и, как следствие, аннотирование в корпусе большинства компонентов интонации вызывает значительные сложности в силу большого разнообразия интонационных конструкций и параметров, от которых они зависят.

Как правило, во всех корпусах устной речи тем или иным образом отражается наличие и длительность пауз. Для обозначения длительности используются абсолютные значения в миллисекундах, как, например, в Корпусе русской устной речи³, или условные обозначения типов пауз по длительности — например, разное количество точек для кратких, средних и долгих пауз [Кибрик, Подлеская, 2009]. Поскольку по количеству, характеру и месту возникновения пауз можно судить о степени подготовленности речи, выделение пауз в речи учителей представляется необходимым. Мы предлагаем многоуровневую аннотацию пауз, которая объединяет существующие классификации и должна позволить оценить, к какому типу речи — спонтанному или подготовленному — ближе речь конкретного учителя (подробное описание см. в [Виноградова, Прокаева, Риехакайнен, 2023]). Первые два уровня разметки связаны с физической природой пауз: на первом уровне мы выделяем нетемпоральные паузы (перепад основного тона, который воспринимается слушающим как пауза), темпоральные заполненные и темпоральные незаполненные паузы. Незаполненные паузы могут представлять собой просто тишину или вдох. Темпоральные заполненные паузы содержат лексические заполнители (дискурсивные маркеры и т.п.), паралингвистические заполнители (кашель, вздохи, гортанные смывки и т.п.) или речеподобные заполнители (гласно- и согласноподобные звуки — *аааа*, *мммм* и т.п.). На следующем уровне мы классифицируем все паузы как синтаксические или несинтаксические в зависимости от того, находятся они на границах элементарных дискурсивных единиц (подробнее см. [Кибрик, Подлеская, 2009. С. 55–61]) или разрывают сильные синтаксические связи. На четвертом уровне мы делим паузы на следующие группы в зависимости от их функции:

- 1) эмфатические (служат для выделения какого-либо фрагмента, как правило, следующего за такой паузой);
- 2) ритмические (служат для ритмизации речи);

³ Корпус русской устной речи. Доступно по ссылке: <http://russpeech.spbu.ru/> (дата обращения 03.09.2023).

- 3) паузы хезитации (служат для обдумывания и т.п.);
- 4) ситуативные (возникают в некоторых особых коммуникативных ситуациях, часто когда нужно дать слушающему время для чего-либо);
- 5) дыхательные (вдохи, если для них не подходит ни одна из предыдущих функций);
- 6) синтаксические (возникают на границе семантико-грамматических единств и для их характеристики не подходит ни одна из перечисленных выше функций).

Четвертый уровень наиболее сложен для заполнения, поскольку эксперту, который осуществляет расшифровку, не всегда удастся определить функцию каждой конкретной паузы. Мы считаем, что такое сложное многоуровневое описание позволит нам получить представление не только о степени подготовленности речи учителей, но и о том, как они используют средства паузации для решения педагогических задач и выстраивания взаимоотношений с учениками на уроке: для привлечения внимания, выделения важной информации и т.п. В дальнейшем в рамках экспериментов на восприятие речи можно будет выяснить, как разные типы пауз в речи учителя влияют на успешность усвоения материала учениками.

Один из способов разметки интонационного выделения в корпусе устной речи подробно описан в [Кибрик, Подлесская, 2009]. Авторы называют такое выделение акцентом. Символы, кодирующие факт наличия акцента и направление тона в нем — восходящий, нисходящий, ровный и их комбинации, ставятся на уровне орфографического описания непосредственно перед графическим словом, содержащим акцентированный слог [Там же. С. 75–76]. Такая характеристика мелодики оказывается слишком упрощенной, поскольку не позволяет получить полное представление о мелодическом рисунке фразы в целом. Для русского языка существуют классификации интонационных конструкций, которые опираются на фонетические характеристики сигнала [Янко, 2023] и теоретически могли бы быть использованы для аннотирования корпуса. Однако интонограммы ряда фраз, сделанных при создании Корпуса русской устной речи⁴, показывают, что интонационное оформление естественной устной речи характеризуется большим разнообразием, которое не удастся свести к конечному списку интонационных конструкций. В корпусе «Один речевой день»⁵ минимальное описание мелодических характе-

⁴ Венцов А.В., Нигматулина Ю.О., Раева О.В., Риехакайнен Е.И., Слепокурова Н.А. (2015) Альбом мелодических контуров «расчлененных» и «нерасчлененных» дискурсивных единиц, выделенных из спонтанной речи. Доступно по ссылке: <http://russpeech.spbu.ru/pub.htm> (дата обращения 21.04.2024).

⁵ Корпус «Один речевой день». Доступно по ссылке: <https://ord.spbu.ru/> (дата обращения 03.09.2023).

ристик включает маркирование конца реплик с помощью одного из следующих пяти символов: / (конец синтагмы, т.е. части фразы), // (конец повествовательного предложения), ? (вопросительное предложение), ! (восклицательное предложение), ... (незаконченная фраза, обрыв) [Шерстинова, Рыко, Степанова, 2009], другие знаки препинания на уровне орфографической разметки не ставятся. На наш взгляд, с точки зрения интонационного оформления наиболее однозначно удастся отделить вопрос от всех остальных типов конструкций, поэтому мы предлагаем на данном этапе на уровне орфографической записи использовать этот знак препинания, а также многоточие для обозначения обрывов фраз (но они, как правило, определяются в первую очередь лексико-грамматическими характеристиками, а не интонационными), а остальные параметры мелодики не маркировать. Разметка вопросительных конструкций обоснована не только соображениями технического удобства их выделения, но и тем, что именно вопросно-ответные конструкции часто становятся предметом дискурсивных исследований. По ним можно судить о том, как происходит взаимодействие между участниками дискурса, составляющее критически важный элемент полноценного описания учительских практик на уроке.

Громкость — это субъективная характеристика восприятия интенсивности звука, которая зависит в том числе от частотных параметров сигнала. Этому параметру часто уделяется внимание в исследованиях, связанных с диагностикой слуха. Вводится понятие комфортного уровня восприятия (комфортной интенсивности звука) [Петров, 2003; Бобошко, Риехакайнен, 2019. С. 36]: он является индивидуальной характеристикой каждого человека и может меняться в зависимости от условий восприятия, а также с возрастом. Поэтому последовательная разметка громкости в корпусе вряд ли возможна, а отражение только интенсивности звука представляется бесполезным, поскольку, как уже было сказано выше, восприятие интенсивности зависит также и от частоты звука. Предпринималась попытка разработать методику измерения уровня громкости звука голоса педагога [Уткина, 2012], но, во-первых, эта методика предполагает предварительное определение позитивного и негативного уровня громкости педагога с помощью опроса учащихся, а во-вторых, нет данных об апробации этой методики на реальном речевом материале. Мы считаем, что при аннотировании корпуса устной речи учителей возможно маркирование крайних полюсов речи по громкости, а именно шепота и крика. При этом, конечно, характеристика речи как крика будет носить субъективный характер и зависеть от конкретного эксперта.

Описанию того, как можно измерять темп речи, в фонетической литературе уделяется немало внимания, поскольку темп, с одной стороны, может влиять на другие фонетические харак-

теристики, например на полноту сегментного состава речи, а с другой — может служить указанием на изменения при планировании высказывания: например, замедление темпа может свидетельствовать о том, что говорящему сложно подобрать языковые средства для выражения мысли. Кроме того, от темпа речи может зависеть классификация других характеристик ее внешнего оформления: в частности, пауза одной и той же длительности в более быстрой и более медленной речи будет восприниматься неодинаково. Темп можно измерять в разных единицах, часто в фонетических исследованиях он определяется как количество слогов в секунду. При этом слоги, как правило, считаются по орфографической расшифровке. На наш взгляд, такой способ измерения некорректен, поскольку в естественной устной речи встречаются случаи выпадения гласных, что приводит к сокращению количества слогов (могут встречаться и единичные случаи добавления слогов). Поэтому для объективного определения темпа речи необходимо сначала осуществить акустико-фонетическую расшифровку, что также планируется сделать в нашем корпусе (см. раздел, посвященный четкости речи).

Другим важным вопросом при вычислении темпа является определение тех отрезков речи, для которых возможно и необходимо вычислять темп. В корпусном исследовании устного русского дискурса [Кибрик, Подлесская, 2009] вычислялся базовый темп для каждого из рассказов, которые вошли в корпус, а также темп отдельных фрагментов рассказа длительностью от двух фонетических слов для определения отрезков замедления или ускорения темпа. Поскольку во время урока речь учителя чаще всего чередуется с речью учеников, определение среднего темпа по всему объему речи учителя на уроке не представляется осмысленным. Мы предлагаем вычислять и отмечать в корпусе средний темп для относительно продолжительных фрагментов монологической речи учителя, например для фрагментов объяснения нового материала. Такая разметка позволит сопоставлять темп разных фрагментов монологической речи учителя в рамках одного урока (например, во время объяснения нового материала и во время разбора домашнего задания), а также темп речи разных учителей при решении одной и той же педагогической задачи.

В литературе упоминается теоретическая возможность аннотирования тембров в корпусах устной речи [Там же. С. 49], однако на практике этот параметр в корпусах обычно не размечается.

Таким образом, при аннотировании корпуса речи учителей на начальном этапе мы предлагаем наиболее детально аннотировать паузы, отмечать обрывы и вопросы, а также указывать темп для фрагментов монологической речи учителя. Более детальное описание интонации может включать также уровень описания акцентного выделения во фразе.

4.2. Четкость Следующей по количеству ответов, полученных от школьников при описании речи учителей, стала подгруппа лексем, в которую вошли слова *четкость*, *понятность*, *разборчивость*, *ясность*, *артикуляция*. В отличие от предыдущей группы, эти ответы, на наш взгляд, связаны с оценкой сегментной стороны речи, т.е. качества и количества тех единиц, из которых непосредственно состоит речевой сигнал. Четкость речи не обязательно связана с темпом речи: речь может быть четкой даже при достаточно высоком темпе [Krause, Braid, 2002]. Считается, что речь говорящего является четкой (*clear*), когда говорящий корректирует свою привычную речь так, чтобы сделать ее максимально разборчивой (*intelligible*) для слушающего [Lam, Tjaden, Wilding, 2012]. Детальное исследование фонетических характеристик четкой речи обычно подразумевает описание того, как именно произносятся отдельные звуки [Bond, Moore, 2004]. Однако мы не планируем выполнять такие описания на данном этапе исследования, в том числе из-за невысокого качества доступных нам записей уроков: они не всегда позволяют однозначно определить качество гласного. При этом однозначная идентификация безударных гласных в естественной речи нередко оказывается затруднительной даже в записях хорошего качества [Венцов, Слепокурова, 2013]. Под четкостью в нашем корпусе мы будем понимать полноту сегментного состава речи, т.е. отсутствие выпадений звуков. Для отображения и оценки этого параметра в корпусе необходимо осуществить фонетическую транскрипцию. При транскрибировании мы будем отмечать качество всех согласных и ударных гласных, а также специальным знаком * — наличие безударных гласных.

В лингвистической литературе оценка четкости речи (*clearness of speech*), как правило, связана с сопоставлением подготовленной и спонтанной (разговорной) речи: есть данные, что диктора можно натренировать говорить четко и получить таким образом речь, форму которой диктор контролирует — пытается говорить более разборчиво, хотя степень четкости может быть разной в зависимости от инструкций, которые получает диктор [Lam, Tjaden, Wilding, 2012]. Максимальной четкостью, по всей видимости, характеризуется полный тип произнесения, при котором говорящий отчетливо артикулирует все звуки. В естественных условиях такой тип произнесения практически не реализуется [Щерба, 1957. С. 22–23]. В ряде ответов, полученных в ходе опроса школьников, на наш взгляд, есть указание на важность не только четкости, но и подготовленности речи учителя.

4.3. Подготовленность В 16 ответах упоминаются уверенность, поставленность, слаженность речи. В лингвистической литературе эти параметры обычно связываются с подготовленностью речи. Речь может быть в боль-

шей или меньшей степени подготовленной по форме и по содержанию [Богданова, 2001. С. 14–17; Фролова, 2004. С. 148; Риехакайнен, 2016. С. 58–64]. Наиболее подготовленной разновидностью устной речи является подготовленное чтение. Далее степень подготовленности может снижаться в зависимости от того, насколько речь зависит от характеристик некоторого исходного (первичного) текста и, как следствие, насколько говорящий может импровизировать в процессе порождения речи [Богданова, 2001. С. 14–17]. Н.В. Богданова-Бегларян [2021] предлагает отделять чтение в любом его проявлении, в том числе чтение наизусть, от собственно подготовленной речи, к которой она относит пересказ текста, описание зрительного ряда, например рассказ по серии картинок, и лекцию (доклад). Большая часть уроков, на наш взгляд, представляет собой подготовленную речь в этом понимании. При этом во время уроков могут встречаться как фрагменты чтения, так и фрагменты неподготовленной речи, например спонтанная реакция учителя на опоздание или какую-либо реплику ученика.

Сопоставлению чтения и менее подготовленной речи посвящена обширная литература на материале разных языков [Howell, Kadi-Hanifi, 1991; Nakamura, Iwano, Furui, 2008; Trouvain, Werner, Möbius, 2020 и др.]. Выделяются некоторые лингвистические характеристики, по которым эти типы речи могут различаться: например, по количеству и специфике расстановки пауз [Blaauw, 1994; Венцов, Слепокурова, Снюгина, 2011; Баева, 2018]. При разметке мы отмечали фрагменты чтения на уроке, чтобы в дальнейшем можно было сопоставить их с речевым поведением учителя, когда он не читает. Поскольку подготовленность не сводится просто к различию между ситуациями, когда человек читает и когда говорит более спонтанно, мы будем называть данный уровень разметки в корпусе не «подготовленность», а «мотивированность первичным текстом».

- 4.4. Правильность** Описывая речь идеального и плохого учителя, школьники редко упоминали характеристики, связанные с языковой нормой в речи: говорит ли учитель грамматически правильно, с литературным произношением. Указание на правильность встретилось лишь в 14 ответах на вопрос «Как говорит идеальный учитель?», а в ответах на вопрос о речи плохого учителя не упоминалось ни разу. При этом в интерактивном опросе к Петербургскому образовательному форуму 2016 г. «Портрет учителя глазами ученика» 73,6% участников ($N = 749$) на вопрос о том, что должно учитываться в первую очередь при оценке мастерства учителя, выбрали одним из вариантов ответа грамотную речь⁶.

⁶ Илюшин Л.С., Азбель А.А. (2016) Интерактивный опрос к Петербургскому образовательному форуму 2016 «Портрет учителя глазами ученика». Доступно

В лингвистических исследованиях и в методике преподавания языков, в том числе русского языка как иностранного, разработаны классификации ошибок по разным критериям [Залевская, 2007. С. 370–381]. Поскольку в ответах участников опроса речь идет прежде всего о правильности и грамотности речи, в корпусе имеет смысл фиксировать отклонения от нормы, а не оценивать, например, коммуникативную значимость ошибок, как это делается в некоторых классификациях, применяемых в тестированиях на знание иностранного языка.

Априорно невозможно перечислить все виды отклонений, которые могут встретиться в материале. По всей видимости, в этой части разметки необходимо, имея общее представление о возможных типах ошибок, сначала просто отмечать все случаи отклонения от нормы, а затем провести отдельное исследование для классификации зафиксированных нарушений.

Основываясь на наших предыдущих исследованиях, мы предполагаем, что в материале встретятся ошибки произнесения: ошибки в ударении; ошибки, связанные с наличием лишнего звука или с заменой звуков; отклонения в произнесении отдельных звуков, например, картавость, шепелявость. Мы предлагаем ввести отдельный уровень, на котором будут маркироваться такие ошибки. На этом уровне аннотирования стоит отмечать отклонения фонетического облика всего слова от литературной нормы из-за выпадения и замен одного или нескольких звуков (например, *че* вместо *что*, *жизь* вместо *жизнь*). В Национальном корпусе русского языка, даже в разметке устного корпуса, такие варианты помечены как «нестандартная запись», в старой версии этого корпуса они отмечались как искаженные формы — такой вариант мы считаем более удачным применительно к описанию устной речи. Введение отдельной пометы на этом уровне позволит, в частности, автоматически извлекать из корпуса все редуцированные единицы, в которых пропущен как минимум один звук (см. выше).

Другую большую группу ошибок составляют отклонения на морфологическом и синтаксическом уровнях, т.е. грамматические ошибки. Для них также целесообразно запланировать отдельный уровень разметки. Существуют типологии морфологических и синтаксических отклонений, встречающихся в русской устной речи [Горбова и др., 2006]. В частности, на синтаксическом уровне традиционно выделяют различные виды нарушения грамматического согласования, неоправданный пропуск слов или конструкций (эллипсис), незаконченные высказывания и т.п. С точки зрения инвентаря таких ошибок в корпусе необходимо лишь определиться с тем, насколько подробно нужно классифицировать эти отклонения. Вместе с тем при маркировании данного

по ссылке: https://www.school619.ru/assets/images/innovations/Uchitel_glazami_uchenika.pdf (дата обращения 03.09.2023).

типа ошибок возникает технический вопрос: какую единицу отмечать как содержащую это отклонение. Ошибки произнесения и морфологические ошибки могут быть маркированы на уровне отдельных слов. В случае же синтаксических ошибок, по всей видимости, нужно считать ошибочным словосочетание, простое предложение или часть сложного предложения. Таким образом, единицей разметки на уровне грамматических ошибок может быть как отдельное слово, так и более крупный фрагмент речи.

Особым образом следует упомянуть самоисправления, которые являются реакцией говорящего на неправильности в его речи. В Корпусном исследовании устного русского дискурса [Кибрик, Подлесская, 2009. С. 201–208] описаны самоисправления разных видов (повторы, квазиповторы, модификации, отмены) и вводятся принципы разметки коррекций при транскрибировании устной речи. Мы предлагаем отмечать в корпусе речи учителей лишь наличие самоисправлений в виде отрезков речи, в которые входят «забракованный» и откорректированный фрагменты, с целью количественного анализа самоисправлений в речи учителей. В дальнейших исследованиях эти фрагменты могут быть изучены на предмет более подробной классификации коррекций, а также для описания организации построения высказывания на уроке.

К лексическим ошибкам в устной речи, как правило, относят употребление сленга и жаргонизмов, лексические повторы, так называемые слова-паразиты и т.п. Все эти явления мы предлагаем отмечать на лексическом уровне, о котором пойдет речь ниже.

4.5. Лексика В ответах школьников встречаются упоминания богатого словарного запаса в целом, а также отдельных групп лексики: слов-паразитов, терминов, современной, сленговой лексики, матерных слов.

Лексическое разнообразие обычно фиксируется с помощью семантической разметки. Такая разметка может быть дополнением и продолжением морфологической, поскольку при семантической разметке составители корпусов сталкиваются с рядом трудностей технического характера (сложный принцип организации многоуровневой разметки) и лингвистической природы (например, наличие омонимии или семантической неоднозначности) [Рахилина и др., 2009]. Возможна, например, такая классификация семантических признаков в корпусе:

- 1) признаки, выраженные в словообразовательных показателях: диминутивы и аугментативы (*тетрадоочка, листочек или красотища, талантище*), гипокористики (*Саша* или *Шура* вместо *Александр*) и т.п.;
- 2) признаки, соответствующие лексико-грамматическим разрядам: предметные и не предметные существительные, имена собственные, разряды прилагательных и т.п.;

- 3) собственно семантические признаки: оценочные значения (положительная/отрицательная/нейтральная оценка), таксономический класс, каузативность и т.п. [Кустова и др., 2005].

Разметка таксономических классов (например, распределение предметов на группы «лица», «животные», «растения», «инструменты» и проч.) на данном этапе исследования выглядит избыточной для описания речи учителей, однако добавление словообразовательных, лексико-грамматических и оценочных помет может быть перспективным, поскольку производится автоматически с опорой на имеющиеся базы данных [Карпова и др., 2010; Лукашевич, Левчик, 2016] и дает возможность комплексно описать речевые стратегии: например, изучить использование диминутивов и гипокористик для интимизации повествования. Кроме того, разметка признаков, соответствующих лексико-грамматическим разрядам, позволит, например, оценить соотношение имен собственных и всех остальных имен в речи учителя или рассчитать индекс абстрактности речи.

Поскольку урок зачастую наполнен специфической лексикой ограниченного употребления, предполагается указывать эту характеристику на отдельном уровне разметки в корпусе. Этот уровень может включать дифференциацию словоформ, основанную на традиционно применяемом в лексикологии принципе деления лексики на общеупотребительные слова и слова ограниченного употребления [Крысин, 2013. С. 141–149]. В последнюю группу попадает не только профессиональная лексика — в речи учителей это в первую очередь термины, но и диалектные слова и жаргонные слова (сленг).

Показателями лексического богатства текста могут служить лексическая плотность (*lexical density*), т.е. доли существительных, прилагательных, глаголов, некоторых наречий относительно всех слов текста, и лексическое разнообразие (*lexical diversity*), определяемое количеством разных слов в тексте [Johansson, 2008]. В дальнейшем можно вычислить индекс читабельности, который основан на формальных признаках текста и ассоциируется с объективным показателем сложности текста. Для русского языка разработано несколько индексов для оценки читабельности письменного текста, которые учитывают количество знаков, количество букв, число слов, число предложений и др.⁷ Разработка аналогичных индексов для устных текстов представляется перспективной задачей будущих исследований.

⁷ Беггин И.В. (2014) Что такое «Понятный русский язык» с точки зрения технологий. Доступно по ссылке: <https://habr.com/ru/company/infoculture/blog/238875/> (дата обращения 03.09.2023).

4.6. Структура высказывания

Ряд ответов участников опроса указывает на важность не только лексического разнообразия речи учителя, но и того, как она организована. Упомянуты такие характеристики, как *структура, последовательность, непоследовательность, структурированность, несвязность, нестройность, путанность, скачки с темы на тему*.

О структурированности и стройности речи может, на наш взгляд, свидетельствовать совпадение границ синтактико-семантических и интонационных единиц. Эту информацию мы сможем получить в ходе многоуровневой разметки пауз. Наличие морфологической разметки, а также разметки синтаксических ошибок позволит провести исследование синтаксической связности.

Одним из способов организации дискурса служат слова или конструкции, которые в лингвистической литературе называют дискурсивными маркерами [Maschler, Schiffrin, 2015]: *на самом деле, я имею в виду, скажем так* и т.д. Описанию дискурсивных единиц русского языка посвящена обширная литература [Баранов, Плунгян, Рахилина, 1993; Малов, Горбова, 2007; Ерофеева, Юшкова, 2021], представлены разные способы классификации таких единиц, однако единого подхода к описанию дискурсивных маркеров не выработано в связи с их многозначностью, многофункциональностью и вариативностью.

Возможность при поиске задавать порядок следования единиц позволяет искать конструкции, а также автоматически получать частотные списки слов и их последовательностей (биграммы, триграммы и т.д.) для выявления частотных паттернов речи, в том числе и наиболее частотных дискурсивных маркеров. Зачастую исследования дискурсивных слов основаны как раз на анализе наиболее частотных сочетаний с использованием морфологической разметки [Кобозева, 2007; Шаронов, 2016]. Наиболее частотные сочетания могут быть выявлены как для учительской речи в целом, так и для определенной учительской практики, определенного предмета или даже конкретного учителя. Например, предварительный анализ нашего материала показал, что наиболее частотным сочетанием оказалась фраза *обратить внимание*, призванная акцентировать внимание на определенном речевом сегменте; для одного из учителей удалось выявить особенность — называние себя в третьем лице (иллеизм) [Mamaev, Khokhlova, Dayter, 2024]. Таким образом, совместное использование такого поиска и метаразметки позволит описывать как дискурсивные маркеры учительской речи, так и идиостилистические маркеры, т.е. те самые «учительские фразочки», слова-паразиты, которые характерны для речи конкретного педагога или для предметной области и могут рассматриваться как составляющие техники работы учителя.

Что же касается непосредственной разметки дискурсивных маркеров в корпусе, перспективной выглядит разметка прагматических маркеров — неосознанно употребляемых единиц спон-

танной устной речи, которые служат для организации дискурса, маркируют начало или конец реплики, смену темы, указывают на чужую речь и т.п. Классификация прагматических маркеров разработана Н.В. Богдановой-Бегларян на материале речевых корпусов «Один речевой день» и «Сбалансированная аннотированная текстотека». К таким маркерам относят хезитативы (служат для заполнения паузы при коммуникативных затруднениях), рефлексивы (выражают реакцию на собственное речевое поведение), разграничители (помогают говорящему структурировать устный текст), дейктические маркеры (указывают на что-либо), метакоммуникативы (помогают устанавливать и поддерживать контакт), маркеры самокоррекции (помогают совершить замену или исправить ошибку), ксенопоказатели (вводят чужую речь), ритмообразующие маркеры (создают гармонию ритма в речевом потоке), аппроксиматоры (показывают неуверенность говорящего в своих словах), заместители (употребляются взамен чужой речи) [Богданова-Бегларян, 2021]. Обращение к подобной классификации реализуемо в рамках корпусного подхода, поскольку, в отличие от дискурсивных маркеров, существует перечень 60 базовых прагматических маркеров и вариантов их реализаций. Наличие количественных данных об использовании прагматических маркеров в спонтанной устной речи [Богданова-Бегларян и др., 2021] и словарных статей с описанием функций прагматических маркеров позволит сопоставить эти единицы в речи учителей со спонтанной устной речью и выявить особенности их употребления в педагогическом дискурсе.

5. Заключение Предложенная авторским коллективом под руководством А.А. Кибрика и В.И. Подлесской [2009] система аннотирования устной речи «стремится к однослойному представлению», что, по мнению авторов, должно способствовать созданию интегрального представления о структуре дискурса. В большинстве же других корпусов устной речи, таких как «Один речевой день», «Корпус русской устной речи», используется многоуровневая разметка, которая, на наш взгляд, обладает рядом преимуществ перед одноуровневой. К техническим достоинствам такого аннотирования можно отнести следующее:

- 1) многоуровневая разметка позволяет добавлять новые уровни независимо от существующих и исключать некоторые уровни из анализа или поиска, что дает исследователям гораздо большую свободу в адаптации разметки под конкретные цели и задачи;
- 2) на ряде уровней разметку можно осуществить автоматически с использованием специализированных инструментов и алгоритмов, упрощая и ускоряя процесс аннотирования;

- 3) многоуровневая разметка позволяет разным экспертам работать над разными аспектами речи, после чего результаты могут быть интегрированы, обеспечивая более полное описание структуры речи.

В данной статье мы описываем методику многоуровневого аннотирования корпуса устной речи учителей. По мере расшифровки записей уроков и пополнения корпуса технические принципы аннотации могут корректироваться. Так, в ходе предварительного анализа речевого материала был уточнен набор функций, которые могут выполнять паузы в речи учителей [Виноградова, Прокаева, Риехакайнен, 2023].

На данный момент мы разработали систему аннотации устной речи учителей, состоящую из 19 уровней (см. Приложение). Часть из них совпадает с теми уровнями, которые в том или ином виде присутствуют в любом корпусе устной речи (орфографическая расшифровка с разбивкой на слова, уровень лексем, частей речи, морфологическая разметка). К уровням, наличие которых обусловлено спецификой корпуса, можно отнести выделение частей урока (организационный этап, введение материала и т.п.), уровень, на котором фрагменты чтения вслух отделяются от всей остальной речи учителя, четыре уровня для разметки пауз, уровень фонетической расшифровки, разметку громкости, два уровня для разметки ошибок (отдельно фонетических и грамматических), уровень, на котором отмечаются самоисправления, четыре уровня, связанные с лексикой (отмечаются слова с особыми словообразовательными показателями, эмоционально-оценочная лексика, сферы употребления слов, дискурсивные маркеры).

С содержательной точки зрения многоуровневая разметка позволяет получать данные о том, какой вклад вносят разные лингвистические уровни в реализацию тех или иных коммуникативных намерений говорящего. При сочетании информации с разных уровней разметки появляется возможность изучать коммуникативное поведение учителя в целом, а также основные стратегии и речевые тактики педагога, дискурсивные практики [Lee, 2020]. Отдельными направлениями исследований могут быть описание лингвистической вежливости (подробнее см. [Руднева, 2016]) или анализ языковых средств выражения эмоций [Апресян, 2010].

Корпус учительской речи может служить материалом для экспериментальных исследований. В проведенном нами опросе школьники часто давали субъективную оценку речи учителя: *красивая/некрасивая, понятная/непонятная, убедительная/неубедительная* и т.п. Поскольку такие характеристики речи трудно представить в виде объективного лингвистического описания, необходимы экспериментальные исследования, целью которых будет выявление наиболее успешных и эффективных речевых

практик. При таком подходе часто возникает проблема отбора стимульного материала, который зачастую разрабатывается специально под исследовательский вопрос и, следовательно, не является естественным. Можно надеяться, что наличие репрезентативного корпуса речи учителей позволит решить эту проблему.

Наконец, наличие размеченного корпуса учительской речи открывает перспективы создания методики для автоматизированной обработки речевого материала учителя и ученика, которая позволит в результате сравнения собранных данных с «эталонными» образцами выдавать рекомендации по совершенствованию речевого поведения учителя.

Благодарности Исследование выполняется в рамках проекта СПбГУ (ID 101747352) и договора между СПбГУ и ООО «СберОбразование» № 230712-107-ЮЛ.

Мы благодарим анонимных рецензентов журнала «Вопросы образования / Educational Studies Moscow» за их комментарии и рекомендации по улучшению статьи. Мы выражаем особую благодарность нашей коллеге А.Б. Макаровой (Упсальский университет) за ценные замечания, высказанные при обсуждении статьи.

Приложение Перечень уровней для разметки корпуса устной речи учителей

№	Название уровня	Способ разметки и единицы анализа	Перечень помет / как реализован уровень
0	Аудиосигнал	–	–
1	Уровень слов в орфографии	Автоматическая разбивка по словам между пробелами в рамках межпаузального интервала с последующей ручной корректировкой	Словоформы в орфографии
2	Уровень лексем	Автоматическая лемматизация	Лексемы (начальные формы слов)
3	Частеречная разметка	Автоматическая разметка словоформ	Наименования всех частей речи
4	Морфологическая разметка	Автоматическая разметка словоформ	1. Имена – род, число, падеж и т.д. 2. Глаголы – вид, время, форма, лицо, число и т.д. и т.п.
5	Часть урока	Разметка вручную, большие блоки, включающие несколько межпаузальных интервалов	1. Организационный этап (постановка цели и задач) 2. Актуализация знаний с прошлых занятий (повторение и проверка знаний) 3. Введение учителем нового материала 4. Первичное закрепление нового материала, проверка его понимания 5. Назначение домашнего задания и инструктаж по его выполнению 6. Рефлексия (подведение итогов, обратная связь)

№	Название уровня	Способ разметки и единицы анализа	Перечень помет / как реализован уровень
6	Мотивированность первичным текстом	Разметка вручную, фрагменты, включающие несколько межпаузальных интервалов	1. Чтение 2. Не чтение
7	Паузы: физическая природа	Все размечается вручную, единица анализа – отрезки отсутствия речевого сигнала	1. Нетемпоральные 2. Темпоральные незаполненные 3. Темпоральные заполненные
8	Паузы: план выражения		1. Вдохи 2. Артикуляционные паузы 3. Перерывы фонации 4. Лексические заполнители 5. Паралингвистические заполнители 6. Речеподобные заполнители
9	Паузы: позиция по отношению к грамматико-смысловой структуре высказывания		1. Синтаксические 2. Несинтаксические
10	Паузы: функция		1. Эмфатические 2. Ритмические 3. Хезитации 4. Ситуативные 5. Дыхательные 6. Синтаксические
11	Уровень слов в фонетической расшивке	Выполненная вручную фонетическая транскрипция с обязательным указанием качества согласных и ударных гласных, а также наличия всех гласных	1. Транскрипция всех словоформ, за исключением неразборчивых фрагментов 2. Фрагменты с пометой «неразборчиво»
12	Громкость	Разметка вручную, фрагменты разного размера, включающие от одной словоформы до нескольких межпаузальных интервалов	1. Крик 2. Шепот 3. Нейтральная речь
13	Отклонения на фонетическом уровне	Разметка вручную, единица анализа – отдельное слово (или его аналог)	1. Ошибки произнесения (неправильное ударение, замены и перестановки звуков, искаженное произнесение звуков) 2. Редуцированные слова 3. Нормативная речь
14	Грамматические ошибки	Разметка вручную, единицы анализа – слова или конструкции	1. Грамматические ошибки 2. Нормативная речь
15	Самоисправления	Разметка вручную, единицы анализа – от слова до высказывания	1. Самоисправления 2. Остальная речь
16	Слова с особыми словообразовательными показателями	Автоматическая разметка лексем	Диминутивы (<i>тетрабочка, листочек</i>), аугментативы (<i>силица, талантище</i>), гипокористики (<i>Саша, Сашенька</i>) и др.
17	Сфера употребления лексики	Разметка вручную отдельных слов (возможен последующий переход к автоматической разметке, если будут более или менее исчерпывающие списки единиц)	1. Специальные слова (термины) 2. Жаргонные слова (сленг) 3. Диалектные и региональные слова 4. Общеупотребительные слова
18	Эмоционально-оценочная лексика	Автоматическая разметка слов и их комбинаций	1. Положительная 2. Отрицательная 3. Нейтральная
19	Дискурсивные маркеры	Ручная разметка слов и их комбинаций по классификации Н.В. Богдановой-Бегларян	60 прагматических маркеров + их варианты

Литература

1. Азбель А.А., Илюшин Л.С., Казакова Е.И., Морозова П.А. (2022) Отношение учеников и учителей к обратной связи: противоречия и тенденции развития. *Образование и наука*, т. 24, № 7, сс. 76–109. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2022-7-76-109>
2. Апресян В.Ю. (2010) Речевые стратегии выражения эмоций в русском языке. *Русский язык в научном освещении*, т. 20, № 2, сс. 26–56.
3. Баева Е.М. (2018) Хезитационные явления в устных монологах низкой степени спонтанности. *Коммуникативные исследования*, т. 15, № 1, сс. 75–84. <https://doi.org/10.25513/2413-6182.2018.1.75-84>
4. Баранов А.Н., Плунгян В.А., Рахилина Е.В. (1993) *Путеводитель по дискурсивным словам русского языка*. М.: Помовский и партнеры.
5. Баранова В.В., Панова Е.А., Гаврилова Т.О., Федорова К.С. (2012) *Язык, общество и школа*. М.: Новое литературное обозрение.
6. Бобошко М.Ю., Риехакайнен Е.И. (2019) *Речевая аудиометрия в клинической практике*. СПб.: Диалог.
7. Богданова Н.В. (2001) *Живые фонетические процессы русской речи*. СПб.: СПбГУ.
8. Богданова Н.В., Асиновский А.С., Рыко А.И., Степанова С.Б., Шерстинова Т.Ю. (2009) Звуковой корпус как способ мониторинга и фиксации разных форм естественного языка. *Компьютерная лингвистика и интеллектуальные технологии: по материалам ежегодной международной конференции «Диалог 2009» (Бекасово, 2009, 27–31 мая)*, М.: РГГУ, вып. 8. сс. 38–44.
9. Богданова-Бегларян Н.В. (ред.) (2021) *Прагматические маркеры русской повседневной речи: словарь-монография*. СПб.: Нестор-История.
10. Богданова-Бегларян Н.В., Блинова О.В., Шерстинова Т.Ю., Троценкова Е.В., Горбунова Д.А., Зайдес К.Д., Попова Т.И., Сулимова Т.С. (2021) Прагматические маркеры русской повседневной речи: количественные данные. *Компьютерная лингвистика и интеллектуальные технологии: по материалам ежегодной международной конференции «Диалог»*, М.: РГГУ, вып. 20, сс. 119–126. <https://doi.org/10.28995/2075-7182-2021-20-119-126>
11. Бордовская Н.В., Реан А.А. (2006) *Педагогика*. СПб.: Питер.
12. Венцов А.В., Грудева Е.В. (2008) *Частотный словарь словоформ русского языка (проект)*. Череповец: Изд-во ЧГУ.
13. Венцов А.В., Слепокурова Н.А. (2013) Фонетическое транскрибирование речевых корпусов: проблемы и решения. *Актуальные вопросы теоретической и прикладной фонетики. Сборник статей к юбилею О.Ф. Кривновой* (ред. А.В. Архипов, И.М. Кобозева, К.П. Семенова). М.: Буки Веди, сс. 33–42.
14. Венцов А.В., Слепокурова Н.А., Снюгина Е.А. (2011) Особенности паузации спонтанного и прочитанного текстов. *Труды пятого междисциплинарного семинара «Анализ разговорной русской речи» (Санкт-Петербург, 2011, 25–26 августа)*, сс. 27–32.
15. Виноградова Ю.С., Прокаева В.О., Риехакайнен Е.И. (2023) Паузы бывают разные: многомерная классификация пауз для разметки корпусов русской устной речи. *Русская речь*, № 6, сс. 7–23. <https://doi.org/10.31857/S013161170029350-4>
16. Галицких Е.О. (2018) Публичная речь учителя как «час ученичества». *Педагогический ИМИДЖ*, т. 39, № 2, сс. 20–28.
17. Горбова Е.В., Слепокурова Н.А., Черниговская Т.В., Комовкина Е.П., Матвеева Т.В., Риехакайнен Е.И., Романова А.С. (2006) Предварительные результаты мониторинга современной русской устной спонтанной речи. *Современная русская речь: состояние и функционирование. Сборник аналитических материалов*. СПб: Филологический факультет СПбГУ, т. 2, сс. 7–30.
18. Ерофеева Е.В., Юшкова С.Е. (2021) Дискурсивные слова в устной спонтанной речи: социальное, индивидуальное и тематическое варьирование. *Социо- и психолингвистические исследования*, вып. 9, сс. 15–26.

19. Залевская А.А. (2007) *Введение в психолингвистику*. М.: РГГУ.
20. Захаров В.П. (2016) Прологомены к корпусной лингвистике. *Вопросы психолингвистики*, т. 28, № 2, сс. 150–161.
21. Зотова Т.Ю., Суркова А.П. (2022) Тактики речевого воздействия в аспекте изучения коммуникативного поведения педагога. *Проблемы современного педагогического образования*, т. 74, № 4, сс. 78–82.
22. Зуева Д.А. (2009) Культура математической речи учителя: основные качества и условия их развития. *Известия РГПУ им. А.И. Герцена*, № 112, сс. 134–139.
23. Ивановская О.Г. (2015) Семантический резонанс у учащихся на речь учителя как текст культуры. *Нижегородское образование*, № 1, сс. 126–130.
24. Карпова О.С., Резникова Т.И., Архангельский Т.А., Кюсева М.В., Рахилина Е.В., Рыжова Д.А., Тагабилева М.Г. (2010) База данных по многозначным качественным прилагательным и наречиям русского языка. *Компьютерная лингвистика и интеллектуальные технологии: по материалам ежегодной международной конференции «Диалог»*, М.: РГГУ, т. 9, сс. 163–168.
25. Кибрик А.А., Подлеская В.И. (ред.) (2009) *Рассказы о сновидениях. Корпусное исследование устного русского дискурса*. М.: ЯСК.
26. Климова А.В., Каурова А.Н. (2018) Речь педагога и требования, предъявляемые к ней. *Экономические и гуманитарные исследования регионов*, № 2, сс. 20–25.
27. Кобозева И.М. (2007) Полисемия дискурсивных слов и возможности ее решения в контексте предложения (на примере слова *вот*). *Компьютерная лингвистика и интеллектуальные технологии: по материалам ежегодной международной конференции «Диалог»*, М.: РГГУ, вып. 7, сс. 250–255.
28. Кочкина Н.Л. (2008) *Формирование речевой культуры будущего педагога в образовательном процессе вуза*: дис. ... канд. пед. наук. Воронеж: Воронежский государственный университет.
29. Крысин Л.П. (2013) *Современный русский язык. Лексическая семантика. Лексикология. Фразеология. Лексикография*. М.: Академия.
30. Кустова Г.И., Ляшевская О.Н., Падучева Е.В., Рахилина Е.В. (2005) Семантическая разметка лексики в Национальном корпусе русского языка: принципы, проблемы, перспективы. *Национальный корпус русского языка 2003–2005. Результаты и перспективы*. М.: Индрик, сс. 155–174.
31. Лазуренко Е.Ю. (2006) *Профессиональное коммуникативное поведение: экспериментальное исследование*: дис. ... канд. филол. наук. Воронеж: Воронежский государственный университет.
32. Лукашевич Н.В., Левчик А.В. (2016) Создание лексикона оценочных слов русского языка РуСентиЛекс. *Открытые семантические технологии проектирования интеллектуальных систем*, т. 6, сс. 377–382.
33. Ляшевская О.Н. (2016) *Корпусные инструменты в грамматических исследованиях русского языка*. М.: ЯСК.
34. Макарова Д.В. (2009) *Речевое поведение учителя в структуре педагогического дискурса*: дис. ... канд. пед. наук. М.: МПГУ.
35. Малов Е.М., Горбова Е.В. (2007) Дискурсивные слова в русской разговорной речи (на материале анализа спонтанной разговорной речи). *Анализ разговорной русской речи: Труды первого междисциплинарного семинара (Санкт-Петербург, 2007, 29 августа)*, сс. 31–36.
36. Мурашов А.А. (2014) Речь учителя и его профессиональный имидж. *Народное образование*, № 1, сс. 241–244.
37. Насырова Е.В. (2022) Редукция предлога «в» в русской устной речи. *Фонетический лицей* (ред. Т.В. Качковская, А.А. Портнова), вып. 7, сс. 78–82.
38. Нигматулина Ю.О. (2017) Стяжение звуков на стыке словоформ в звучащей речи (на материале русского языка). *Вестник Санкт-Петербургско-*

- го университета. *Язык и литература*, т. 14, № 1, сс. 76–88. <https://doi.org/10.21638/11701/spbu09.2017.107>
39. Петров С.М. (2003) Уровень комфортной громкости и разборчивость спектрально депривированного речевого сигнала. *Физиология человека*, т. 29, № 4, сс. 45–48.
 40. Пидкасистый П.И. (2011) *Педагогика*. М.: Юрайт.
 41. Рахилина Е.В., Кустова Г.И., Ляшевская О.Н., Резникова Т.И., Шеманева О.Ю. (2009) Задачи и принципы семантической разметки лексиксы в НКРЯ. *Национальный корпус русского языка: 2006–2008. Новые результаты и перспективы*. СПб.: Нестор-История, сс. 215–239.
 42. Риехакайнен Е.И. (2016) *Восприятие русской устной речи: контекст + частотность*. СПб.: СПбГУ.
 43. Руднева Е.А. (2016) Антропология вежливости: общекультурные и локальные нормы взаимодействия. *Антропологический форум*, № 30, сс. 215–242.
 44. Ряпина Н.Е., Пермьякова Т.М. Балезина Е.А. (2023) Апробация инструментов измерения педагогической коммуникации при онлайн-обучении в российских вузах. *Вопросы образования / Educational Studies Moscow*, № 2, сс. 161–186. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2023-2-161-186>
 45. Сергоманов П.А., Бысик Н.В. (2022) Учительские практики: исследования и их платформизация в цифровую эпоху. *Образовательная политика*, т. 89, № 1, сс. 54–65. <https://doi.org/10.22394/2078-838X-2022-1-54-65>
 46. Сергоманов П.А., Мальцев М.А., Бысик Н.В., Бекетов В.Ю., Байбурин Р.Ф. (2023) Социология урока: дискурсивная организация результативных учительских практик. *Вопросы образования / Educational Studies Moscow*, № 1, сс. 191–218. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2023-1-191-218>
 47. Уткина О.Н. (2012) Методика измерения уровня громкости звука голоса педагога. *Вестник Сургутского государственного педагогического университета*, № 3, сс. 215–221.
 48. Фролова О.Е. (2004) Спонтанный текст: структура и типология. Материалы *Международной конференции «Теория и практика речевой коммуникации» (Москва, 2004, 7–9 сентября)*, сс. 145–148.
 49. Хаймович Л.В., Курлыгина О.Е. (2020) Формирование оценочного компонента профессиональной речи учителя. *Нижегородское образование*, № 1, сс. 66–73.
 50. Чернов Д.Е., Чернова Л.В. (2011) Голос и речь учителя — важнейший элемент профессионального мастерства. *Педагогическое образование в России*, № 5, сс. 218–222.
 51. Шалина И.В., Чувашева Н.Л. (2006) Объяснительная речь учителя: лингвориторический аспект. *Филологический класс*, т. 16, № 2, сс. 45–49.
 52. Шаронов И.А. (2016) Дискурсивные слова и коммуникативы. *Компьютерная лингвистика и интеллектуальные технологии: по материалам ежегодной международной конференции «Диалог»*, М.: РГГУ, вып. 15, сс. 605–615.
 53. Шерстинова Т.Ю., Рыко А.И., Степанова С.Б. (2009) Система аннотирования в звуковом корпусе русского языка «Один речевой день». *Материалы XXXVIII Международной филологической конференции (Санкт-Петербург, 2009, 16–20 марта)*, сс. 66–75.
 54. Щерба Л.В. (1957) О разных стилях произношения и об идеальном фонетическом составе слов. *Избранные работы по русскому языку* (ред. М.И. Матусевич). М.: Учпедгиз, сс. 21–26.
 55. Янко Т.Е. (2023) Интонация. *Материалы для проекта корпусного описания русской грамматики*. Доступно по ссылке: <http://rusgram.ru> (дата обращения 21.04.2024).
 56. Adriosh M., Razi Ö. (2019) Teacher’s Code Switching in EFL Undergraduate Classrooms in Libya: Functions and Perceptions. *SAGE Open*, vol. 9, no 2, pp. 1–11. <https://doi.org/10.1177/2158244019846214>

57. Atkinson A.A., Kaplan R.S., Young S.M., Banker R.D., Banker P.D. (2005) *Management Accounting*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
58. Azizah A.N., Suparno S., Supriyadi S. (2020) Indonesian in Service Teacher's Production of Directive Speech Acts and Students' Responses. *Randwick International of Education and Linguistics Science Journal*, vol. 1, no 3, pp. 449–461. <https://doi.org/10.47175/rielsj.v1i3.158>
59. Blaauw E. (1994) The Contribution of Prosodic Boundary Markers to the Perceptual Difference between Read and Spontaneous Speech. *Speech Communication*, vol. 14, no 4, pp. 359–375. [https://doi.org/10.1016/0167-6393\(94\)90028-0](https://doi.org/10.1016/0167-6393(94)90028-0)
60. Bond Z., Moore T.J. (1994) A Note on the Acoustic-Phonetic Characteristics of Inadvertently Clear Speech. *Speech Communication*, vol. 14, no 4, pp. 325–337. [https://doi.org/10.1016/0167-6393\(94\)90026-4](https://doi.org/10.1016/0167-6393(94)90026-4)
61. Dale M.E., Godley A.J., Capello S.A., Donnelly P.J., D'Mello S.K., Kelly S.P. (2022) Toward the Automated Analysis of Teacher Talk in Secondary ELA Classrooms. *Teaching and Teacher Education*, vol. 110, no 3, Article no 103584. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103584>
62. Howell P., Kadi-Hanifi K. (1991) Comparison of Prosodic Properties between Read and Spontaneous Speech Material. *Speech Communication*, vol. 10, no 2, pp. 163–169. [https://doi.org/10.1016/0167-6393\(91\)90039-v](https://doi.org/10.1016/0167-6393(91)90039-v)
63. Ishino M. (2024) Inclusive Third-Turn Repeats: Managing or Constraining Students' Epistemic Status? *Classroom Discourse*, vol. 15, no 1, pp. 24–61. <https://doi.org/10.1080/19463014.2023.2190033>
64. Johansson V. (2008) Lexical Diversity and Lexical Density in Speech and Writing. A Developmental Perspective. *Lund University, Department of Linguistics and Phonetics: Working Papers*, vol. 53, pp. 61–79.
65. Krause J.C., Braid L.D. (2002) Investigating Alternative Forms of Clear Speech: The Effects of Speaking Rate and Speaking Mode on Intelligibility. *The Journal of the Acoustical Society of America*, vol. 112, no 5, pp. 2165–2172. <https://doi.org/10.1121/1.1509432>
66. Lam J., Tjaden K., Wilding G. (2012) Acoustics of Clear Speech: Effect of Instruction. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, vol. 55, no 6, pp. 1807–1821. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2012/11-0154](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2012/11-0154)
67. Lee J.J. (2020) Spoken Classroom Discourse. *The Routledge Handbook of Corpus Approaches to Discourse Analysis* (eds E. Friginal, J.A. Hardy), Abingdon: Routledge, pp. 82–97. <https://doi.org/10.4324/9780429259982-6>
68. Mamaev I., Khokhlova M., Dayter M. (2024). Lessons of Secondary School Teachers: From Automatic Speech Analysis to the Markers of Effective Teaching Practices. *Education and Self Development*, vol. 19, no 1, pp. 27–37. <https://doi.org/10.26907/esd.19.1.03>
69. Maschler Y., Schiffrin D. (2015) Discourse Markers. Language, Meaning, and Context. *The Handbook of Discourse Analysis* (eds D. Tannen, H.E. Hamilton, D. Schiffrin), Chichester: John Wiley & Sons, pp. 189–221. <https://doi.org/10.1002/9781118584194.ch9>
70. Nakamura M., Iwano K., Furui S. (2008) Differences between Acoustic Characteristics of Spontaneous and Read Speech and Their Effects on Speech Recognition Performance. *Computer Speech & Language*, vol. 22, no 2, pp. 171–184. <https://doi.org/10.1016/j.csl.2007.07.003>
71. Remacle A., Bouchard S., Etienne A.M. et al. (2021) A Virtual Classroom Can Elicit Teachers' Speech Characteristics: Evidence from Acoustic Measurements During in Vivo and in Virtuo Lessons, Compared to a Free Speech Control Situation. *Virtual Reality*, vol. 25, pp. 935–944. <https://doi.org/10.1007/s10055-020-00491-1>
72. Remacle A., Bouchard S., Morsomme D. (2023) Can Teaching Simulations in a Virtual Classroom Help Trainee Teachers to Develop Oral Communication Skills

- and Self-Efficacy? A Randomized Controlled Trial. *Computers & Education*, vol. 200, July, Article no 104808. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104808>
73. Riekhakaynen E.I. (2020) Corpora of Russian Spontaneous Speech as a Tool for Modelling Natural Speech Production and Recognition. Proceedings of the *Annual Computing and Communication Workshop and Conference, CCWC 2020 (Las Vegas, 2020, 6–8 January)*, pp. 406–411. <https://doi.org/10.1109/ccwc47524.2020.9031251>
74. Shanahan L.E., Roof L.M. (2013) Developing Strategic Readers: A Multimodal Analysis of a Primary School Teacher's Use of Speech, Gesture and Artefacts. *Literacy*, vol. 47, no 2, pp. 157–164. <https://doi.org/10.1111/lit.12002>
75. Sharpe T. (2008) How Can Teacher Talk Support Learning? *Linguistics and Education*, vol. 19, no 2, pp. 132–148. <https://doi.org/10.1016/j.linged.2008.05.001>
76. Tognini-Bonelli E. (2001) *Corpus Linguistics at Work*. Amsterdam: John Benjamins.
77. Trouvain J., Werner R., Möbius B. (2020) An Acoustic Analysis of Inbreath Noises in Read and Spontaneous Speech. Proceedings of the *10th International Conference on Speech Prosody (online, 2020, 25 May – 31 August)*, pp. 789–793. <https://doi.org/10.21437/speechprosody.2020-161>

References

- Adriosh M., Razi Ö. (2019) Teacher's Code Switching in EFL Undergraduate Classrooms in Libya: Functions and Perceptions. *SAGE Open*, vol. 9, no 2, pp. 1–11. <https://doi.org/10.1177/2158244019846214>
- Atkinson A.A., Kaplan R.S., Young S.M., Banker R.D., Banker P.D. (2005) *Management Accounting*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Apresjan V.Yu. (2010) Speech Strategies for Expressing Emotions in Russian. *Russian Language and Linguistic Theory*, vol. 20, no 2, pp. 26–56 (In Russian).
- Azbel A.A., Ilyushin L.S., Kazakova E.I., Morozova P.A. (2022) Teachers' and Students' Attitudes Towards Feedback: Contradictions and Development Trends. *The Education and Science Journal*, vol. 24, no 7, pp. 76–109 (In Russian). <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2022-7-76-109>
- Azizah A.N., Suparno S., Supriyadi S. (2020) Indonesian in Service Teacher's Production of Directive Speech Acts and Students' Responses. *Randwick International of Education and Linguistics Science Journal*, vol. 1, no 3, pp. 449–461. <https://doi.org/10.47175/rielsj.v1i3.158>
- Baeva E.M. (2018) Hesitation Phenomena in Spoken Russian Speech of Low Spontaneity. *Communication Studies*, vol. 15, no 1, pp. 75–84 (In Russian). <https://doi.org/10.25513/2413-6182.2018.1.75-84>
- Baranov A.N., Plungian V.A., Rakhilina E.V. (1993) *A Guidebook to Discourse Words of the Russian Language*. Moscow: Pomovski and partners (In Russian).
- Baranova V.V., Panova E.A., Gavrilova T.O., Fedorova K.S. (2012) *Language, Society, School*. Moscow: Novoe Literaturnoe Obozrenie (In Russian).
- Blaauw E. (1994) The Contribution of Prosodic Boundary Markers to the Perceptual Difference between Read and Spontaneous Speech. *Speech Communication*, vol. 14, no 4, pp. 359–375. [https://doi.org/10.1016/0167-6393\(94\)90028-0](https://doi.org/10.1016/0167-6393(94)90028-0)
- Boboshko M.Yu., Riekhakaynen E.I. (2019) *Speech Audiometry in Clinical Practice*. Saint Petersburg: Dialog (In Russian).
- Bogdanova N.V. (2001) *Live Phonetic Processes in Russian Speech*. Saint Petersburg: Saint Petersburg State University (In Russian).
- Bogdanova N.V., Asinovsky A.S., Rusakova M.V., Ryko A.I., Stepanova S.B., Sherstinova T.Ju. (2009) A Speech Corpus as a Tool for Monitoring and Fixation of Various Forms of Natural Language. *Computational Linguistics and Intellectual Technologies. Proceedings of the the Annual International Conference "Dialogue" (Bekasovo, 2009, 27–31 May)*, vol. 8, Moscow: Russian State University for the Humanities, vol. 8, pp. 33–48 (In Russian).

- Bogdanova-Beglarian N.V. (ed.) (2021) *Pragmatic Markers of Russian Everyday Speech: Dictionary-Monograph*. Saint Petersburg: Nestor-Istoriya (In Russian).
- Bogdanova-Beglarian N.V., Blinova O.V., Sherstinova T.Ju., Troshchenkova E.V., Gorbunova D.A., Zajdes K.D., Popova T.I., Sulimova T.S. (2021) Pragmatic Markers of Russian Everyday Speech: Quantitative Data. *Computational Linguistics and Intellectual Technologies. Papers from the Annual International Conference "Dialogue"*, Moscow: Russian State University for the Humanities, iss. 20, pp. 119–126 (In Russian). <https://doi.org/10.28995/2075-7182-2021-20-119-126>
- Bond Z., Moore T.J. (1994) A Note on the Acoustic-Phonetic Characteristics of Inadvertently Clear Speech. *Speech Communication*, vol. 14, no 4, pp. 325–337. [https://doi.org/10.1016/0167-6393\(94\)90026-4](https://doi.org/10.1016/0167-6393(94)90026-4)
- Bordovskaya N.V., Rean A.A. (2006) *Pedagogy*. Saint Petersburg: Piter (In Russian).
- Chernov D.E., Chernova L.V. (2011) Voice and Speech of a Teacher as a Major Element of Professional Skill. *Pedagogical Education in Russia*, no 5, pp. 218–222 (In Russian).
- Dale M.E., Godley A.J., Capello S.A., Donnelly P.J., D'Mello S.K., Kelly S.P. (2022) Toward the Automated Analysis of Teacher Talk in Secondary ELA Classrooms. *Teaching and Teacher Education*, vol. 110, no 3, Article no 103584. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103584>.
- Erofeeva E.V., Yushkova S.V. (2021) Discursive Words in Oral Spontaneous Speech: Social, Individual and Thematic Variation. *Socio- and Psycholinguistic Studies*, iss. 10, pp. 15–26 (In Russian).
- Frolova O.E. (2004) Spontaneous Text: Structure and Typology. Proceedings of the Conference "Theory and Practice of Speech Communication" (Moscow, 2004, 7–9 September), pp. 145–148 (In Russian).
- Galitskikh E.O. (2018) Teacher's Public Speech as a Time of Apprenticeship. *Pedagogical IMAGE*, vol. 39, no 2, pp. 20–28 (In Russian).
- Gorbova E.V., Slepokurova N.A., Chernigovskaya T.V., Komovkina E.P., Matveeva T.V., Riekhakaynen E.I., Romanova A.S. (2006) Preliminary Results of Monitoring Modern Russian Spoken Spontaneous Speech. *Modern Russian Speech: State and Functioning. Collection of Analytical Materials*. Saint Petersburg: Faculty of Philology, Saint Petersburg State University, vol. 2, pp. 7–30 (In Russian).
- Howell P., Kadi-Hanifi K. (1991) Comparison of Prosodic Properties between Read and Spontaneous Speech Material. *Speech Communication*, vol. 10, no 2, pp. 163–169. [https://doi.org/10.1016/0167-6393\(91\)90039-v](https://doi.org/10.1016/0167-6393(91)90039-v)
- Ishino M. (2024) Inclusive Third-Turn Repeats: Managing or Constraining Students' Epistemic Status? *Classroom Discourse*, vol. 15, no 1, pp. 24–61. <https://doi.org/10.1080/19463014.2023.2190033>
- Ivanovskaja O.G. (2015) The Semantic Resonance at Pupils on the Speech of a Teacher as the Text of Culture. *Nizhny Novgorod Education*, no 1, pp. 126–130 (In Russian).
- Johansson V. (2008) Lexical Diversity and Lexical Density in Speech and Writing. A Developmental Perspective. *Lund University, Department of Linguistics and Phonetics: Working Papers*, vol. 53, pp. 61–79.
- Karpova O.S., Reznikova T.I., Arkhangelskiy T.A., Kyuseva M.V., Rakhilina E.V., Ryzhova D.A., Tagabileva M.G. (2010) The Database on Russian Polysemous Adjectives and Adverbs. *Computational Linguistics and Intellectual Technologies. Papers from the Annual International Conference "Dialogue"*, Moscow: Russian State University for the Humanities, vol. 9, pp. 163–168 (In Russian).
- Khaymovich L.V., Kurlygina O.E. (2020) Formation of an Evaluation Component of a Teacher's Professional Speech. *Nizhny Novgorod Education*, no 1, pp. 66–73 (In Russian).
- Kibrik A.A., Podlesskaya V.I. (eds) (2009) *Night Dream Stories: A Corpus Study of Spoken Russian Discourse*. Moscow: Languages of Slavonic Culture (In Russian).
- Klimova A.V., Kaurova A.N. (2018) Teacher's Speech and Requirements to Speech. *Ekonomicheskie i gumanitarnye issledovaniya regionov*, no 2, pp. 20–25 (In Russian).

- Kobozeva I.M. (2007) Ambiguity of Discourse Markers—Can It Be Resolved in Clausal Context? (the Case of *vot*). *Computational Linguistics and Intellectual Technologies. Papers from the Annual International Conference “Dialogue”*, Moscow: Russian State University for the Humanities, iss. 7, pp. 250–255 (In Russian).
- Kochkina N.L. (2008) *Formation of the Speech Culture of the Future Teacher in the Educational Process of the University* (PhD Thesis). Voronezh: Voronezh State University (In Russian).
- Krause J.C., Braida L.D. (2002) Investigating Alternative Forms of Clear Speech: The Effects of Speaking Rate and Speaking Mode on Intelligibility. *The Journal of the Acoustical Society of America*, vol. 112, no 5, pp. 2165–2172. <https://doi.org/10.1121/1.1509432>
- Krysin L.P. (2013) *Modern Russian Language. Lexical Semantics. Lexicology. Phraseology. Lexicography*. Moscow: Akademiya (In Russian).
- Kustova G.I., Lyashevskaya O.N., Paducheva E.V., Rakhilina E.V. (2005) Semantic Marking in the Dictionary of the National Corpus of Russian Language: Principles, Problems, and Prospects. *National Corpus of Russian Language Results and Prospects*. Moscow: Indrik, pp. 155–174 (In Russian).
- Lam J., Tjaden K., Wilding G. (2012) Acoustics of Clear Speech: Effect of Instruction. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, vol. 55, no 6, pp. 1807–1821. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2012/11-0154](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2012/11-0154)
- Lazurenko E.Iu. (2006) *Professional Communication Behavior: An Experimental Study* (PhD Thesis). Voronezh: Voronezh State University (In Russian).
- Lee J.J. (2020) Spoken Classroom Discourse. *The Routledge Handbook of Corpus Approaches to Discourse Analysis* (eds E. Friginal, J.A. Hardy), Abingdon: Routledge, pp. 82–97. <https://doi.org/10.4324/9780429259982-6>
- Loukachevitch N.V. Levchik A.V. (2016) Creating Russian Sentiment Lexicon. *Open Semantic Technologies for Intelligent System*, vol. 6, pp. 377–382 (In Russian).
- Lyashevskaya O.N. (2016) *Corpus Instruments for Russian Grammar Studies*. Moscow: Languages of Slavonic Culture (In Russian).
- Makarova D.V. (2009) *Teacher’s Speech Behavior in the Structure of Pedagogical Discourse* (PhD Thesis). Moscow: Moscow Pedagogical State University (In Russian).
- Malov E.M., Gorbova E.V. (2007) Discursive Words in Russian Colloquial Speech (Based on the Analysis of Spontaneous Colloquial Speech). *Proceedings of the First Interdisciplinary Workshop “Analysis of the Russian Colloquial Speech” (Saint Petersburg, 2007, 29 August)*, pp. 31–36 (In Russian).
- Mamaev I., Khokhlova M., Dayter M. (2024) Lessons of Secondary School Teachers: From Automatic Speech Analysis to the Markers of Effective Teaching Practices. *Education and Self Development*, vol. 19, no 1, pp. 27–37. <https://doi.org/10.26907/esd.19.1.03>
- Maschler Y., Schiffrin D. (2015) Discourse Markers. Language, Meaning, and Context. *The Handbook of Discourse Analysis* (eds D. Tannen, H.E. Hamilton, D. Schiffrin), Chichester: John Wiley & Sons, pp. 189–221. <https://doi.org/10.1002/9781118584194.ch9>
- Murashov A.A. (2014) The Teacher’s Speech and His Professional Image. *School Technologies*, no 1, pp. 241–244 (In Russian).
- Nakamura M., Iwano K., Furai S. (2008) Differences between Acoustic Characteristics of Spontaneous and Read Speech and Their Effects on Speech Recognition Performance. *Computer Speech & Language*, vol. 22, no 2, pp. 171–184. <https://doi.org/10.1016/j.csl.2007.07.003>
- Nasyrova E.V. (2022) Reduction of Preposition “v” in Russian Spoken Speech. *Phonetic Lyceum* (eds T. V. Kachkovskaya, A.A. Portnova), iss. 7, pp. 78–82 (In Russian).
- Nigmatulina Yu.O. (2017) Sound Contraction at Word Boundaries in Spontaneous and Read Aloud Speech: Evidence from Russian. *Vestnik SPbSU. Language and Literature*, vol. 14, no 1, pp. 76–88 (In Russian). <https://doi.org/10.21638/11701/spbu09.2017.107>

- Petrov S.M. (2003) Loudness Level and Phrase Intelligibility of Spectrally Transformed Speech. *Human Physiology*, vol. 29, no 4, pp. 45–48 (In Russian).
- Pidkasiy P.I. (2011) *Pedagogy*. Moscow: Jurait (In Russian).
- Rakhiina E.V., Kustova G.I., Lyashevskaya O.N., Reznikova T.I., Shemanaeva O.Ju. (2009) Tasks and Principles of Semantic Markup of Vocabulary in RNC. *Russian National Corpus: 2006–2008. New Results and Prospects*. Saint Petersburg: Nestor-Istoriya, pp. 215–239 (In Russian).
- Remacle A., Bouchard S., Etienne A.M. et al. (2021) A Virtual Classroom Can Elicit Teachers' Speech Characteristics: Evidence from Acoustic Measurements During in Vivo and in Virtuo Lessons, Compared to a Free Speech Control Situation. *Virtual Reality*, vol. 25, pp. 935–944. <https://doi.org/10.1007/s10055-020-00491-1>
- Remacle A., Bouchard S., Morsomme D. (2023) Can Teaching Simulations in a Virtual Classroom Help Trainee Teachers to Develop Oral Communication Skills and Self-Efficacy? A Randomized Controlled Trial. *Computers & Education*, vol. 200, July, Article no 104808. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104808>
- Riapina N.E., Permyakova T.M., Balezina E.A. (2023) Approbation of Pedagogical Communication Scales for Educational Online Interaction in Russian Universities. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 2, pp. 161–186 (In Russian). <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2023-2-161-186>
- Riekhakaynen E.I. (2020) Corpora of Russian Spontaneous Speech as a Tool for Modelling Natural Speech Production and Recognition. *Proceedings of the Annual Computing and Communication Workshop and Conference, CCWC 2020 (Las Vegas, 2020, 6–8 January)*, pp. 406–411. <https://doi.org/10.1109/ccwc47524.2020.9031251>
- Riekhakaynen E.I. (2016) *Perception of Russian Oral Speech: Context + Frequency*. Saint Petersburg: Saint Petersburg State University (In Russian).
- Rudneva E.A. (2016) Anthropology of Politeness: Cultural and Local Interaction Norms. *Forum for Anthropology and Culture*, vol. 30, pp. 215–242 (In Russian).
- Sergomanov P.A., Bysik N.V. (2022) Teaching Practices: Research and Its Platformization in the Digital Age. *The Educational Policy*, vol. 89, no 1, pp. 54–65 (In Russian). <https://doi.org/10.22394/2078-838X-2022-1-54-65>
- Sergomanov P.A., Maltsev M.A., Bysik N.V., Beketov V.Yu., Baiburin R.F. (2023) Sociology of the Lesson: Discourse Organization of Successful Teaching Practices. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 1, pp. 191–218 (In Russian). <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2023-1-191-218>
- Shalina I.V., Chuvashva N.L. (2006) Teacher's Explanatory Speech: Linguorhetorical Aspect. *Philological Class*, vol. 16, no 2, pp. 45–49 (In Russian).
- Shanahan L.E., Roof L.M. (2013) Developing Strategic Readers: A Multimodal Analysis of a Primary School Teacher's Use of Speech, Gesture and Artefacts. *Literacy*, vol. 47, no 2, pp. 157–164. <https://doi.org/10.1111/lit.12002>
- Sharonov I.A. (2016) Discursive Words and Communicatives. *Computational Linguistics and Intellectual Technologies. Proceedings of the Annual International Conference "Dialogue"*, Moscow: Russian State University for the Humanities, iss. 15, pp. 605–615 (In Russian).
- Sharpe T. (2008) How Can Teacher Talk Support Learning? *Linguistics and Education*, vol. 19, no 2, pp. 132–148. <https://doi.org/10.1016/j.linged.2008.05.001>
- Shcherba L.V. (1957) On Different Pronunciation Styles and Ideal Phonetic Word Composition. *Selected Works of Russian Language* (ed. M.I. Matusevich), Moscow: Uchpedgiz, pp. 21–26 (In Russian).
- Sherstinova T.Ju., Ryko A.I., Stepanova S.B. (2009) Annotation System in the ORD Speech Corpus. *Proceedings of the XXXVIII International Philological Conference (Saint Petersburg, 2009, 16–20 March)*, pp. 66–75 (In Russian).
- Tognini-Bonelli E. (2001) *Corpus Linguistics at Work*. Amsterdam: John Benjamins.
- Trouvain J., Werner R., Möbius B. (2020) An Acoustic Analysis of Inbreath Noises in Read and Spontaneous Speech. *Proceedings of the 10th International Conference on Speech Prosody (online, 2020, 25 May – 31 August)*, pp. 789–793. <https://doi.org/10.21437/speechprosody.2020-161>

- Utkina O.N. (2012) Technique of Measurement of a Loudness Level Voices of the Teacher. *Bulletin of Surgut State Pedagogical University*, no 3. pp. 215–221 (In Russian).
- Ventsov A.V., Grudeva E.V. (2008) *Frequency dictionary of Russian language word forms (project)*. Cherepovets: ChSU..
- Ventsov A.V., Slepokurova N.A. (2013) Phonetic Transcription of Speech Corpora: Problems and Solutions. *Topical Issues of Theoretical and Applied Phonetics. Collection of Articles for the Anniversary of O.F. Krivnova* (eds A.V. Arkhipov, I.M. Kobozeva, K.P. Semenova), Moscow: Buki Vedi, pp. 33–42 (In Russian).
- Ventsov A.V., Slepokurova N.A., Snyugina E.A. (2011) Pause Features of Spontaneous and Read Texts. Proceedings of the *Fifth Interdisciplinary Workshop "Analysis of the Russian Colloquial Speech" (Saint Petersburg, 2011, 25–26 August)*, pp. 27–32 (In Russian).
- Vinogradova Iu.S., Prokaeva V.O., Riekhakaynen E.I. (2023) Not All Pauses Are the Same: Multidimensional Classification of Pauses for the Annotation of Russian Spoken Corpora. *Russian Speech*, no 6, pp. 7–23 (In Russian). <https://doi.org/10.31857/S013161170029350-4>
- Yanko T.E. (2023) Intonation. *Materials for the Corpora Description Project of the Russian Grammar* (In Russian). Available at: <http://rusgram.ru/> (accessed 21 April 2024).
- Zakharov V.P. (2016) Prolegomena to Corpus Linguistics. *Journal of Psycholinguistics*, vol. 28, no 2, pp. 150–161 (In Russian).
- Zalevskaya A.A. (2007) *Introduction to Psycholinguistics*. Moscow: Russian State University for the Humanities (In Russian).
- Zotova T.Ju., Surkova A.P. (2022) Tactics of Speech Influence in the Aspect of Studying the Communicative Behavior of the Teacher. *Problems of Modern Pedagogical Education*, vol. 74, no 4, pp. 78–82 (In Russian).
- Zuyeva D.A. (2009) Mathematical Speech Standards of a Teacher: Basic Qualities and Conditions for Their Development. *Izvestia: Herzen University Journal of Humanities & Sciences*, no 112, pp. 134–139 (In Russian).