



Т.Р. РЫЖИКОВА*

Цифровизация лингвистических исследований как способ сохранения языкового многообразия Сибири (база данных диалогической речи миноритарных этносов Новосибирской области и сопредельных регионов)

На территории Новосибирской области проживают представители двух коренных малочисленных этносов — барабинцы и чаты. Их языки и культура находятся под угрозой исчезновения по ряду экстралингвистических причин: нарушение мест компактного проживания, прерывание межпоколенческой передачи языка и традиций, процессы трудовой миграции, мировая глобализация. Если ещё 20–25 лет назад их дети говорили на родном идиоме, то в настоящее время таких говорящих либо нет, либо крайне мало. Язык ограничен бытовой сферой функционирования, письменности нет. В аналогичных условиях находятся и родственные тюркские языки — кумандинский и телеутский, хотя для них разработана или разрабатывается письменная норма. У немцев-меннонитов Сибири ситуация немного лучше, однако общие тенденции развития языка такие же, как и у коренных народов. Создаваемая в рамках проекта база данных диалогической речи барабинцев, чатов, кумандинцев, телеутов и немцев-меннонитов спроектирована таким образом, что даёт возможность прослушать записанные от носителей диалоги полностью или выбрать отдельные высказывания с различной коммуникативной направленностью. Параллельно с изучением особенностей интонации диалогической речи ведётся разработка правил правописания на изучаемых языках, поскольку все тексты имеют тэйпскрипты на языке оригинала и переводы на русский. Отдельные высказывания сопровождаются фонематической разметкой, что позволяет выполнить интонационный анализ полуавтоматически. Современные технологии дают возможность исследователям вводить в научный оборот и предоставлять доступ всем желающим к звучащей речи малочисленных этносов, что, несомненно, косвенно способствует сохранению исчезающих идиомов.

Ключевые слова: малочисленные народы Сибири, исчезающие языки, электронная база данных, интонация диалогической речи

* **Рыжикова Татьяна Раисовна** — кандидат филологических наук, старший научный сотрудник Института филологии СО РАН, исполнитель проекта Российского научного фонда и Правительства Новосибирской области «Диалог в полиэтничном обществе как отражение языковой картины мира миноритарных этносов Новосибирской области» (№ 24-28-20231, 2024–2025 гг., руководитель — А.А. Добрынина). E-mail: tanya12@mail.ru

Современные цифровые технологии применяются во всех отраслях науки, в том числе в филологии. Создаются корпуса и базы данных (БД) как по языкам в целом, так и по их отдельным аспектам. Самым известным российским корпусом является «Национальный корпус русского языка», который постоянно пополняется и развивается начиная с 2003 г. На данный момент в нём представлено более двух млрд слов и девять уровней лингвистической разметки [1]. Активно создаются различные корпуса по языкам народов РФ, например Национальный корпус татарского языка «Туган тел» [2], Национальный корпус башкирского языка [3], Электронный корпус тувинского языка [4] и многие другие. Существенно меньше разрабатываются корпуса и базы данных звучащей речи, и совсем единичны интонационные корпуса и БД.

Одним из первых корпусов с интонационной разметкой можно считать Русский интонационный корпус (РИНКО), созданный сотрудниками МГУ [5]. Продолжая традиции Ленинградской (Щербовской) фонологической школы, учёные СПбГУ разрабатывают корпус «Один речевой день» (ОРД), целью создания которого является изучение речевого поведения носителя русского языка в течение дня [6]. Продолжение этой работы – Корпус русской спонтанной речи CoRuSS, основанный на связной речи [7]. Помимо аннотированного материала он включает полные записи диалогов. По языкам народов Сибири на данный момент созданы звуковые корпуса для диалектов бурятского [8] и хакасского [9] языков.

В рамках проекта РНФ и правительства Новосибирской области № 24-28-20231 (руководитель – А.А. Добрынина) разрабатывается база данных «Интонация диалогической речи миноритарных народов Новосибирской области и сопредельных регионов», которая является первой интонационной БД по языкам коренных и переселенческих народов Сибири. В базе представлены полные версии диалогов на бара-

бинском, чатском, телеутском, кумандинском, плотдиче (язык немцев-меннонитов) с тэйпскриптами на языке оригинала и с переводом на русский. Кроме того, в БД загружены отдельные вопросительные и утвердительные высказывания, проаннотированные в программе Praat.

Кроме научно-исследовательской цели, а именно – изучения интонационного оформления диалогической речи носителей исчезающих языков Новосибирской области и сопредельных регионов, работа направлена на сохранение и популяризацию изучаемых идиомов. Размещение разрабатываемой базы данных в свободном доступе в сети Интернет позволит получить доступ к лингвистическим материалам не только специалистам, занимающимся изучением языков и культур данного региона, но и представителям миноритарных этносов.

Материалы и методы исследования

Все рассматриваемые языки функционируют приблизительно в одинаковых социолингвистических условиях: 1) этносы являются малочисленными, а их языки находятся под угрозой исчезновения, поскольку говорящих на этих идиомах детей очень мало или нет совсем; языком хорошо владеют только носители среднего и старшего возраста; 2) из-за процессов миграции нарушается компактность проживания этносов, как следствие – исчезает преемственность поколений, язык и культура не передаются младшим членам сообщества должным образом (кроме общин немцев-меннонитов, где дети хорошо говорят на родном языке), что является катализатором исчезновения языка; 3) сфера функционирования родного языка крайне ограничена, главным образом, семейно-бытовым общением; 4) идиомы существуют только в устной форме, отсутствуют нормирование и литературный стандарт, что ведёт к возникновению вариативности произношения и лексико-грамматического оформления высказываний; 5) письмен-



Ил. 1. Запись чатских диалогов

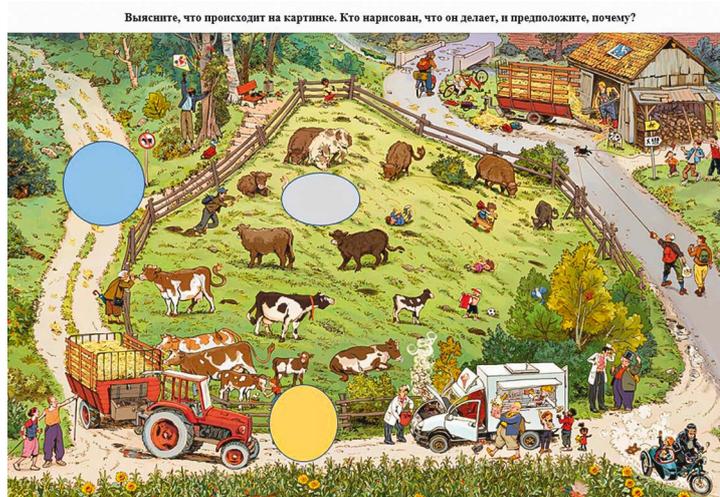
ность не представлена или не закреплена (исключение составляет телеутский язык, для которого письменность была разработана ещё в XIX в., в настоящее время обновлённая орфография по ряду причин используется непоследовательно [10]); б) дошкольное и школьное обучение родному языку не проводится. Все перечисленные факторы вместе или в определённой комбинации являются серьёзной угрозой сохранности идиомов.

В таких условиях получение лингвистического материала представляет значительную трудность, поскольку в диалоге принимают участие минимум двое собеседников, хорошо владеющих и понимающих родную речь. В ходе командировок в места компактного проживания барабинцев, чатов, немцев-меннонитов (Новосибирская область), телеутов (Кемеровская область), кумандинцев (Алтайский край и Республика Алтай) была записана диалогическая и монологическая речь от 66 носителей исследуемых языков (общая длительность аудиозаписей – более 23 часов) (ил. 1). Для сбора фонетического материала были специально разработаны

опросники нескольких типов, которые позволяли добиваться полуструктурированного спонтанного общения. Лингвисты, занимающиеся изучением разговорной речи, отмечают, что получение диалогических разговорных текстов, с одной стороны, даёт ценнейший лингвистический материал, с другой – имеет ряд ограничений [11].

Чтобы получить и записать целевые данные, приходится прибегать к полуспонтанной речи и использовать различные стимулы. Х. Берриос с коллегами применяли метод *map tasks* для вычисления лексической частотности, статуса когнатов и семантической неоднозначности [12]. В целом задания типа *map tasks* могут быть адаптированы для любых целей исследования [13]. Для «Интерактивного атласа испанской интонации» авторы разработали комплексную методику получения данных, в том числе – *map tasks*. Опрос состоял примерно из 70 ситуаций, каждая из которых была направлена на выявление определённого типа высказываний: утверждений, общих (да/нет) и специальных вопросов, переспросов, повелительных высказываний, вокативов (обращений) [14].

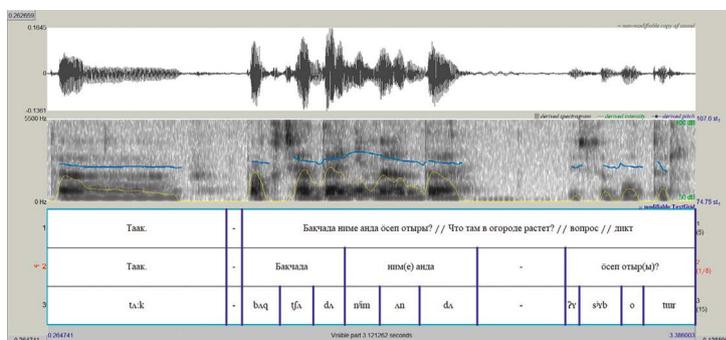
Для записи диалогической речи в своём исследовании мы разработали три вида опросников. Первый построен по типу *information gap*: дикторам выдаётся по одинаковой картинке, но у каждого цветным овалом закрыты разные части



Ил. 2. Пример иллюстративного материала, использованного при работе с информантами

Путешествия (куда бы вы мечтали поехать и почему). Диктор 1.	Путешествия (куда бы вы мечтали поехать и почему). Диктор 2.
1. Поздоровайтесь.	1. Поздоровайтесь. Спросите, куда бы собеседник хотел поехать.
2. Скажите, куда бы вы мечтали поехать, место мечты.	2. Спросите, почему он хотел бы туда поехать.
3. Ответьте, почему бы вы хотели туда поехать.	3. Спросите, как бы собеседник туда добирался.
4. Расскажите, как бы вы туда добрались, на чём, сколько времени заняла бы дорога.	4. Спросите, что собеседник там делал бы, что хотел бы посмотреть, какую пищу попробовать.
5. Ответьте на вопросы о том, что бы вы делали в месте мечты, какие достопримечательности хотели бы посмотреть, какую пищу попробовать.	5. Ответьте развернуто на похожие вопросы собеседника: куда хотели бы поехать, зачем или почему, как добрались бы, что делали там.
6. Теперь спросите своего собеседника, куда он хотел бы поехать и почему.	
7. Завершите диалог.	

Ил. 3. Пример карточек типа flow charts, использованных при работе с информантами



Ил. 4. Размеченный звуковой файл

изображения. Задавая вопросы, участники эксперимента должны понять, кто или что изображено на скрытом участке рисунка, что он/она делает, и предположить, почему или зачем (ил. 2). Второй состоит из карточек типа flow charts: каждому актору коммуникации выдаётся карточка с темой беседы и информацией, которую он должен узнать у адресата, задавая вопросы, и, в свою очередь отвечая на вопросы собеседника, рассказать о себе (ил. 3). В основу третьего опросника положены положительные и отрицательные общие (модальные, да/нет) вопросы. Преимуществом этого метода является то, что можно записать грамматико-временную систему, а также положительные и отрицательные формы глаголов.

Полевые данные показывают, что второй и третий тип опросников подходят практически для всех респондентов, в то время как с первым лучше справ-

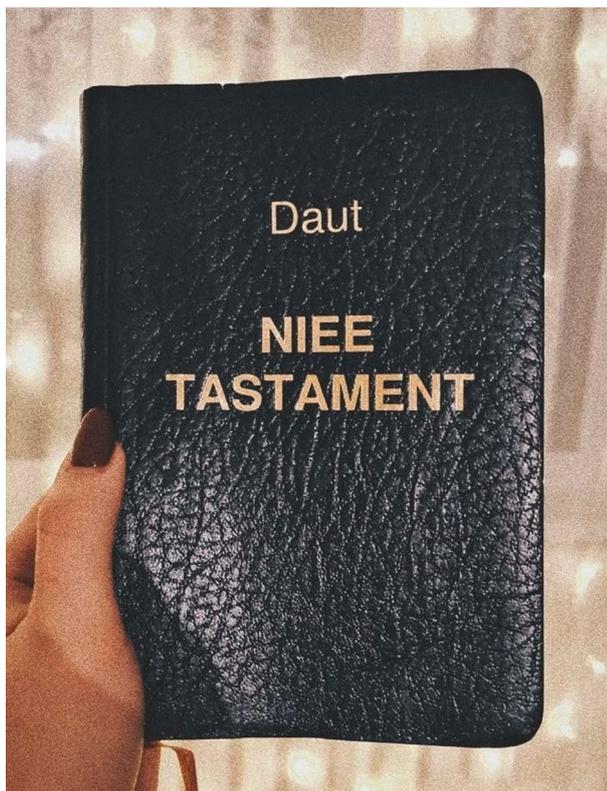
лялись представители младшей и средней возрастной групп.

В случаях, когда отсутствовал второй собеседник, использовался метод интервью.

Полученные в полевых условиях аудиозаписи сегментировались на отдельные высказывания или реплики в программе Audacity и вручную аннотировались в Praat. Для целей поиска по базе данных разметка проводится на трёх уровнях: на первом приводятся высказывание на языке оригинала, перевод на русский язык, указываются тип и подтип высказывания; на втором даётся синтагменная аннотация, на третьем – слоговая с фонематической транскрипцией (ил. 4). Перепады частоты основного тона (ЧОТ) и интенсивности высчитываются автоматически. Данные о дикторе, поле, возрасте, месте записи, языке приводятся в отдельной таблице.

Обсуждение и результаты исследования

Поисковая система базы данных «Интонация диалогической речи миноритарных народов Новосибирской области и сопредельных регионов» позволяет прослушивать как целые диалоги, которые сопровождаются расшифрованным текстом на языке оригинала, так и переводом на русский язык. Поскольку все языки либо бесписьменные, либо утратившие письменность, запись звучащей речи представляет собой отдельную задачу, решение которой приближает нас к вопросу создания письменности для малочисленных этносов. В каждом конкретном случае проблема решается по-своему. Так, для языка барабинцев за основу взята система записи, разработанная Л.В. Дмитриевой [15] с некоторыми упрощениями. В основу чатской графики был положен алфавит сибирскотатарского [16] с уточ-



Ил. 5. Библия на плотдиче

нениями в соответствии со спецификой изучаемого идиома, особенно в области вокализма. Запись телеутских слов проверялась по «Русско-телеутскому словарю» [17], а кумандинских — по «Русско-кумандинскому словарю» [18].

Особую трудность представляет передача звучащей речи немцев-меннонитов. Поскольку плотдич относится к германской языковой семье и до сих пор считается диалектом немецкого языка, целесообразно использовать латинскую графику. Однако филологи, занимающиеся разработкой письменности для разных территориальных вариантов плотдич, предлагают совершенно разные системы записи, иногда чрезвычайно трудные для понимания (ил. 5). Кроме того, находясь уже долгое время в русскоязычной среде и в условиях, когда обучение в школе ведётся на русском, а немецкий литературный язык преподаётся факультативно, носителям трудно воспринимать латиницу. В исследовательских целях для записи диалогической речи немцев-меннонитов

мы используем упрощённую фонетическую транскрипцию с использованием знаков Международного фонетического алфавита [19].

Функционируя в устно-разговорной форме, диалог характеризуется рядом особенностей, которые отличают его от монологической речи: относительно простые предложения, эллипсы, пропуски членов предложения, употребление нечленимых высказываний, междометий, дейктических компонентов (местоимений, частиц), номинативных цепочек: повторов лексем и словоформ, а также соотносимых на уровне парадигматики лексических единиц (синонимов, антонимов, гиперонимов и гипонимов), лексико-семантических вариантов многозначных слов, лексем, объединяемых общими семемами или словообразовательными связями, и т.д. в сочетании с невербальными средствами общения (интонация, мелодика, жесты, мимика и пр.) [20]. Частотны случаи автокоррекции и диалогической цитации, используются маркеры-сигналы обратной связи.

Автокоррекция: плот. [jo, i zent... i zent zojne menʃe ojn ʃpatsiere dojne her begos gunə menʃen. ɕir zent menʃen muʈ... muʈ beʃtatʲə gunə zʲi ʃpatsieren, puʃtʲ vot freʃe loʃt.] ‘Да, здесь видны... здесь видны люди, которые гуляют, по дороге идут люди. Здесь люди... с палками идут гулять, дышат свежим воздухом.’

Диалогическая цитация: чат. — Тэре-зедэ мыжық отыры. ‘На окне кот сидит.’ — Мыжық отыры? А-а-а. ‘Кот сидит? А-а-а.’ [20].

Переспрос-уточнение: куманд. — Чабыйы қандыб ӧнниб? ‘Крыша какого цвета?’ — ӧнни қандыб? ‘Цвета какого?’ [21].

Повторение: куманд. — Қызычақ полды ба? ‘Была ли девочка?’ — Пыйди... Пыйди, пыйди, пыйди. ‘Так... Так, так, так.’ [21].

Маркеры-сигналы обратной связи: бараб. — А-а-а. Анда бабай балық тотып отыры. ‘А-а-а. Там дедушка ловит рыбу.’ — Угу. ‘Угу.’ [20].

Несмотря на то, что диалогическое общение носило полуспонтанный, полуструк-



Ил. 6. Кумандинцы и руководитель проекта

турированный характер, отмечаются все признаки естественного диалога.

Полученные к настоящему моменту данные по интонации исследуемых языков позволяют сделать предварительные выводы об общих и специфичных чертах в каждом идиоме. Утвердительные высказывания во всех языках заканчиваются деклинацией, что свидетельствует о завершении мысли говорящим и не подразумевает дальнейшего продолжения или ответа собеседника. В ряде случаев терминальная интонация восходящая (или ровная), что сигнализирует о незавершённости реплики, предполагается дальнейшее развитие темы.

В интеррогативных высказываниях с вопросительным словом интонация зависит от места этого слова в предложении: оно всегда маркируется интонационным пиком. Специальные (диктальные) вопросы произносятся с восходяще-нисходящей частотой основного тона.

Общие (модальные) вопросы в тюркских языках, как правило, образуются при помощи вопросительной частицы *-ма* (*-ба*), которая присоединяется к глаголу или другому члену предложения. В нашей выборке оказалось незначительное количество таких высказываний из-за особенностей постановки эксперимента, поэтому была разработана дополнительная анкета с фокусом на да/нет вопросах; однако материал пока

обработан только предварительно. Тем не менее данные по кумандинскому языку [21] (ил. 6) показывают, что интонационный пик высказывания приходится именно на вопросительную частицу и маркируется инклинацией. Если предикат не стоит в самом конце синтагмы, то следующие за ним члены предложения произносятся, как правило, с нисходящей интонацией, тогда контур всего высказывания — восходяще-нисходящий. Эти данные согласуются с результатами наших предыдущих исследований (см., например: [22]).

Особый интерес с точки зрения сопоставления имеет интонационное оформление модальных вопросительных высказываний в языке плотдич, поскольку, как и в немецком литературном, такие вопросы образуются без специального вопросительного слова или частицы, а изменяется только порядок слов: вспомогательный или модальный глагол ставится перед подлежащим, что отличает стратегию



Ил. 7. Мечеть в Юрт-Оре



Ил. 8. Телеутский праздник

построения такого высказывания в германских языках от тюркских. В представленной выборке не зафиксировано грамматически правильно построенных вопросов данного типа, что в целом характерно для устной диалогической речи. В усечённых модальных вопросительных высказываниях отмечается нисходяще-восходящее изменение частоты основного тона.

В рассмотренных примерах – утверждение, общий (модальный) и специальный (диктальный) вопрос – интонационное оформление в плотдич в целом совпадает с тюркской интонацией и согласуется с интонационными универсалиями, выделенными Д.Р. Ладдом [23].

Заключение

Преимущество использования современных технологий в целях сохранения и распространения звучащей речи представителей малочисленных народов не вызывает сомнений. Создание озвученных корпусов и баз данных, в том числе интонационных, решает сразу несколько задач как научного, так и социального содержания. Как правило, представители миноритарных этносов проживают в удалённых и/или труднодоступных местах, их языки мало или совсем не изучены, поэтому лингвистические БД позволяют привлечь большее число специалистов к исследованию тех

или иных языковых явлений без проведения дорогостоящих экспедиций для сбора языкового материала. Электронные депозитарии также дают возможность хранить большие объёмы информации, включая видео- и аудиоматериалы, доступ к которым можно получить удалённо.

Коммуникативное поведение отличается национально-культурной спецификой, связанной с обычаями, нравами, эстетическими вкусами народов (ил. 7, 8). Сообщества сталкиваются с необходимостью обучения подрастающего поколения не только языку, но и нормам адекватного коммуникативного поведения в рамках национальной культуры.

Общедоступные, открытые корпусы и базы данных по языкам, находящимся под угрозой исчезновения, могут компенсировать отсутствие учебных материалов по идиомам малочисленных этносов, поскольку в звучащей речи отражаются общекультурные, ситуативные и индивидуальные нормы поведения. Именно диалог является первичной формой коммуникации индивидов, и в нём ярче всего отражаются языковые, этикетные, культурные, стереотипные поведенческие шаблоны этноса. Поэтому разработка и внедрение размеченных диалогических баз данных, несомненно, имеют приоритетное значение как для науки, так и для народов РФ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Национальный корпус русского языка. Эл. ресурс: <https://ruscorpora.ru> (дата обращения: 04.06.2025).
2. Национальный корпус татарского языка. Эл. ресурс: <https://tugantel.tatar/> (дата обращения: 04.06.2025).
3. Национальный корпус башкирского языка. Эл. ресурс: https://web.archive.org/web/202203071103/https://bashcorpus.ru/#about_other (дата обращения: 04.06.2025).
4. Электронный корпус тувинского языка. Эл. ресурс: <https://tuvancorpus.ru/> (дата обращения: 04.06.2025).
5. Кривнова О.Ф., Захаров Л.М., Кобозева И.М. Русский интонационный корпус РИНКО: диалогическая и монологическая речь // Вестник Московского университета. Серия 9. Филология. 2021. № 5. С. 32–44.
6. Корпус «Один речевой день» (ОРД). Эл. ресурс: <https://ord.spbu.ru> (дата обращения: 04.06.2025).
7. Kachkovskaia T., Kocharov D., Skrelin P., Volskaya N. CoRuSS – a New Prosodically Annotated Corpus of Russian Spontaneous Speech. 10th International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC 2016). Portorož, Slovenia. 2016. Pp. 1949–1954. Эл. ресурс: <http://www.lrec-conf.org/proceedings/lrec2016/summaries/144.html> (дата обращения: 28.06.2025).
8. Абаева Ю.Д. Диалектный корпус как средство сохранения и изучения бурятской просодии // Томский журнал лингвистических и антропологических исследований (Tomsk Journal of Linguistics and Anthropology). 2020. Вып. 3 (29). С. 9–19.
9. Устный корпус диалектов хакасского языка. Эл. ресурс: https://lingconlab.ru/spoken_khakas/search (дата обращения: 04.06.2025).
10. Токмашев Д.М. Из истории литературизации телеутского языка // Вестник Башкирского университета. 2016. Т. 21, № 4. С. 1009–1016.
11. Захаров Л.М., Казакевич О.А. Интонация диалога (на материале аудиозаписей кетской, селькупской и эвенкийской речи) // Компьютерная лингвистика и интеллектуальные технологии: Труды международной конференции «Диалог–2007» (Бекасово, 30 мая – 3 июня 2007 г.). М.: Изд-во РГГУ, 2007. С. 207–212.
12. Berríos J., Swain A., Fricke M. Implementing the map task in applied linguistics research: What, how, and why // Research Methods in Applied Linguistics. 2023. № 2. С. 100081–100093.
13. Grice M., Savino M. Map tasks in Italian: Asking questions about given, accessible and new information // Catalan Journal of Linguistics. 2003. № 2. Pp. 153–180.
14. Prieto P., Roseano P. Atlas interactivo de la entonación del español. 2009–2013. <https://prosodia.upf.edu/atlasentonacion/metodologia/index-english.html> (дата обращения: 04.06.2025).
15. Дмитриева Л.В. Язык барабинских татар. Л.: Наука: Ленингр. отд-ние, 1981.
16. Сагидуллин М.А. Фонетика и графика современного сибирскотатарского языка. Тюмень: ИСКЕР, 2008.
17. Рюмина-Сыркашева Л.Т., Рюмин Н.М. Русско-телеутский словарь. Орус-телеут сөзлик. Кемерово: Кузбассвузиздат, 2002.
18. Петрушова М.Б., Данилов В.М. Русско-кумандинский словарь. Бийск: Формат, Бия, 2006.
19. International Phonetic Alphabet (IPA) Chart With Sounds. Эл. ресурс: <https://www.international-phoneticalphabet.org/ipa-sounds/ipa-chart-with-sounds/> (дата обращения: 04.06.2025).
20. Рыжикова Т.Р., Шиндрова К.В., Плотников И.М., Якимец Н.В. Интонационные и прагматические характеристики диалогической речи барабинцев и чатов // Языки и фольклор коренных народов Сибири. 2024. № 4 (Вып. 52). С. 98–113.
21. Добрынина А.А., Шиндрова К.В., Григорьева А.С., Шестера Е.А. Интонация диалога на кумандинском языке (результаты полевых исследований) // Томский журнал лингвистических и антропологических исследований. 2024. № 4 (46). С. 47–57.

22. Рыжикова Т.Р., Добрынина А.А., Плотников И.М., Шестера Е.А., Шамрин А.С. Интонация модальных вопросительных высказываний в алтайском языке (на материале фольклора алтай-кижи) // Сибирский филологический журнал. 2020. № 2. С. 149–165.
23. Ladd D.R. Intonation // *Halbband Language Typology and Language Universals 2. Teilband*. Berlin, Boston: De Gruyter Mouton, 2001. Pp. 1380–1390.

Digitization of Linguistic Research as Means of Preservation of Linguistic Diversity of Siberia (Database of Dialogical Speech of Minority Ethnic Groups of Novosibirsk Region and Adjacent Regions)

Tatiana Raisovna Ryzhikova – Candidate of Science (Philology), senior researcher at the Institute of Philology SB RAS, executor of the project of the Russian Science Foundation and the Government of the Novosibirsk region "Dialog in Multiethnic Community as Reflection of Linguistic Worldview of Minority Ethnic Groups of Novosibirsk Region" (No. 24-28-20231, 2024-2025, headed by A. A. Dobrynina).

E-mail: tanya12@mail.ru

Representatives of two indigenous ethnic minorities, Baraba Tatars and Chat Tatars, live in the Novosibirsk Region. Their languages and culture are endangered for a number of extralinguistic reasons: disruption of their compact residence; interrupted passing of the language and traditions from generation to generation; labor migration; globalization. Whereas 20–25 years ago children spoke their native idiom, now there are either no young speakers or very few. The language is limited to the domestic use; there is no written tradition. The related Turkic languages, Kumandin and Teleut, are in a similar condition. However, a written form has been developed or is being developed for the two languages. The situation among the Mennonite Germans of Siberia is slightly better, but the general trends in language development are the same as among the indigenous peoples. The project included the development of a database of dialogical speech of Baraba Tatars, Chat Tatars, Kumandins, Teleuts and Mennonite Germans that provides audio records of dialogs of native speakers with different communicative focus (both full-length or separate phrases). In addition to studying the intonation of dialogical speech, the project author is developing spelling rules (all texts are transcribed in the original language and translated into Russian). Individual phrases have phonemic marks, which allow performing intonation analysis semi-automatically. Modern technologies enable researchers to introduce into scientific circulation and provide access to the recorded speech of ethnic minorities, which surely contributes to the preservation of endangered idioms.

Keywords: minority peoples of Siberia, endangered languages, electronic database, intonation of dialogical speech

REFERENCES

1. Natsional'nyi korpus russkogo yazyka. El. resurs: <https://ruscorpora.ru> (data obrashcheniya: 04.06.2025) (in Russian).
2. Natsional'nyi korpus tatarskogo yazyka. El. resurs: <https://tugantel.tatar/> (data obrashcheniya: 04.06.2025) (in Russian).
3. Natsional'nyi korpus bashkirskogo yazyka. El. resurs: https://web.archive.org/web/20220303071103/https://bashcorpus.ru/#about_other (data obrashcheniya: 04.06.2025) (in Russian).
4. Elektronnyi korpus tuvinskogo yazyka. El. resurs: <https://tuvancorpus.ru/> (data obrashcheniya: 04.06.2025) (in Russian).

5. Krivnova O.F., Zakharov L.M., Kobozeva I.M. Russkii intonatsionnyi korpus RINKO: dialogicheskaya i monologicheskaya rech' // Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 9. Filologiya. 2021. № 5. S. 32–44 (in Russian).
6. Korpus «Odin rechevoi den'» (ORD). El. resurs: <https://ord.spbu.ru> (data obrashcheniya: 04.06.2025) (in Russian).
7. Kachkovskaia T., Kocharov D., Skrelin P., Volskaya N. CoRuSS — a New Prosodically Annotated Corpus of Russian Spontaneous Speech. 10th International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC 2016). Portorož, Slovenia. 2016. Pp. 1949–1954. El. resurs: <http://www.lrec-conf.org/proceedings/lrec2016/summaries/144.html> (data obrashcheniya: 28.06.2025) (in Russian).
8. Abaeva Yu.D. Dialektnyi korpus kak sredstvo sokhraneniya i izucheniya buryatskoi prosodii // Tomskii zhurnal lingvisticheskikh i antropologicheskikh issledovaniy (Tomsk Journal of Linguistics and Anthropology). 2020. Vyp. 3 (29). S. 9–19 (in Russian).
9. Ustnyi korpus dialektov khakasskogo yazyka. El. resurs: https://lingconlab.ru/spoken_khakas/search (data obrashcheniya: 04.06.2025) (in Russian).
10. Tokmashev D.M. Iz istorii literalizatsii teleutskogo yazyka // Vestnik Bashkirskogo universiteta. 2016. T. 21, № 4. S. 1009–1016 (in Russian).
11. Zakharov L.M., Kazakevich O.A. Intonatsiya dialoga (na materiale audiozapisei ketskoi, sel'kupskoi i evenkiiskoi rechi) // Komp'yuternaya lingvistika i intellektual'nye tekhnologii: Trudy mezhdunarodnoi konferentsii «Dialog–2007» (Bekasovo, 30 maya – 3 iyunya 2007 g.). M.: Izdvo RGGU, 2007. S. 207–212 (in Russian).
12. Berríos J., Swain A., Fricke M. Implementing the map task in applied linguistics research: What, how, and why // Research Methods in Applied Linguistics. 2023. № 2. S. 100081–100093.
13. Grice M., Savino M. Map tasks in Italian: Asking questions about given, accessible and new information // Catalan Journal of Linguistics. 2003. № 2. Pp. 153–180.
14. Prieto P., Roseano P. Atlas interactivo de la entonación del español. 2009–2013. <https://prosodia.upf.edu/atlasentonacion/metodologia/index-english.html> (data obrashcheniya: 04.06.2025).
15. Dmitrieva L.V. Yazyk barabinskikh tatar. L.: Nauka: Leningr. otd-nie, 1981 (in Russian).
16. Sagidullin M.A. Fonetika i grafika sovremennogo sibirskotatarskogo yazyka. Tyumen': ISKER, 2008 (in Russian).
17. Ryumina-Syrkasheva L.T., Ryumin N.M. Russko-teleutskii slovar'. Orus-teleut sözlik. Kemerovo: Kuzbassvuzizdat, 2002 (in Russian).
18. Petrushova M.B., Danilov V.M. Russko-kumandinskii slovar'. Biisk: Format, Biya, 2006 (in Russian).
19. International Phonetic Alphabet (IPA) Chart With Sounds. El. resurs: <https://www.international-phoneticalphabet.org/ipa-sounds/ipa-chart-with-sounds/> (data obrashcheniya: 04.06.2025).
20. Ryzhikova T.R., Shindrova K.V., Plotnikov I.M., Yakimets N.V. Intonatsionnye i pragmaticheskie kharakteristiki dialogicheskoi rechi barabintsev i chatov // Yazyki i fol'klor korennykh narodov Sibiri. 2024. № 4 (Vyp. 52). S. 98–113 (in Russian).
21. Dobrynina A.A., Shindrova K.V., Grigor'eva A.S., Shestera E.A. Intonatsiya dialoga na kumandinskom yazyke (rezul'taty polevykh issledovaniy) // Tomskii zhurnal lingvisticheskikh i antropologicheskikh issledovaniy. 2024. № 4 (46). S. 47–57 (in Russian).
22. Ryzhikova T.R., Dobrinina A.A., Plotnikov I.M., Shestera E.A., Shamrin A.S. Intonatsiya modal'nykh voprositel'nykh vyskazyvaniy v altaiskom yazyke (na materiale fol'klora altai-kizhi) // Sibirskii filologicheskii zhurnal. 2020. № 2. S. 149–165 (in Russian).
23. Ladd D.R. Intonation // Halbband Language Typology and Language Universals 2. Teilband. Berlin, Boston: De Gruyter Mouton, 2001. Pp. 1380–1390.