

**Распределение переднеязычных щелевых согласных
в говорах карельского языка Средней Карелии
(на основе применения алгоритма «анализ когнатов»
лингвистической платформы ЛингвоДок)**

Новак Ирина Петровна, Институт языка, литературы и истории КарНЦ РАН (Петрозаводск);
Институт системного программирования им. В. П. Иванникова РАН (Москва); novak@krc.karelia.ru

В статье представлены результаты анализа дистрибуции переднеязычных щелевых согласных в группе говоров карельского языка Средней Карелии. Интенсивные внутренние миграции карелов исследуемой территории послужили причиной сложения здесь довольно непростой картины анализируемого явления: выбор согласного зависит от целого ряда факторов, выступающих в различных комбинациях. Применение алгоритма «анализ когнатов» лингвистической платформы ЛингвоДок к диалектным данным середины XX столетия позволило определить конкретные фонетические позиции начала и середины слова, влияющие на распределение возможных вариантов переднеязычных щелевых согласных. Визуализация результатов исследования на карте позволяет сделать вывод об ареальной природе диалектно-дифференцирующего фонетического явления; она также демонстрирует, что основные изоглоссы дистрибуции свистящих и шипящих согласных не совпадают с границами диалектов и наречий карельского языка.

Ключевые слова: карельский язык, диалектология, лингвистическая география, диалектометрия, диалектная классификация, анализ когнатов, кластерный анализ, фонетический маркер, переднеязычные щелевые согласные

**DISTRIBUTION OF FRONT FRICATIVE CONSONANTS
IN KARELIAN SUB-DIALECTS OF MIDDLE KARELIA
(BASED ON APPLICATION OF THE COGNATE ANALYSIS ALGORITHM
OF LINGVODOC LINGUISTIC PLATFORM)**

Irina P. Novak, Institute of Linguistics, Literature and History, Karelian Research Centre, RAS (Petrozavodsk),
Ivannikov Institute for System Programming, RAS (Moscow); novak@krc.karelia.ru

The article reports the results of an analysis of the distribution of front fricative consonants in the Middle Karelian group of Karelian sub-dialects. The study area was chosen due to its position at a transition between Karelian supradialects, where two opposite sibilant presentation systems collide. Intensive migrations of Karelians inside the study area have generated a fairly sophisticated situation with the phenomenon in question: which consonant variant is used depends on quite a few factors (opening or closing position in the word, presence of the vowel *i* in the immediate vicinity, front or back vocalism of the word, quality of the second component in consonant blends), which appear in different combinations across the distribution range. Application of the cognate analysis algorithm of LingvoDoc linguistic platform to the thematic dictionaries, which were made using the “Programs for collecting material for the dialectal atlas of the Karelian language” filled out in the mid-20th century in 146 settlements in Karelia, permitted determining which specific word beginning and middle phonetic positions influence the distribution of possible variants of front fricatives in the Middle Karelian sub-dialect group. Visualization of the results in a map brings about the conclusion about the areal nature of the dialect differentiating phonetic phenomenon, on the one hand, and demonstrates that the main sibilant distribution isoglosses do not coincide with the boundaries of Karelian dialects and supradialects in the traditional division, on the other.

Keywords: Karelian language, dialectology, linguistic geography, dialectometry, dialect division, cognate analysis, cluster analysis, phonetic marker, front fricative consonants

Исследование проведено в рамках бюджетного финансирования КарНЦ РАН (Тема № 121070700122-5). Работы по внесению и обработке словарей на платформе ЛингвоДок выполнены при поддержке гранта РНФ № 20-18-00403 «Цифровое описание диалектов уральских языков на основании анализа больших данных».

1. Введение

Настоящая статья представляет собой продолжение исследования, посвященного анализу одного из важнейших фонетических маркеров карельской диалектной речи — дистрибуции переднеязычных щелевых согласных, которая зависит от большого числа факторов, выступающих в говорах в самых различных комбинациях [Новак 2021]. Для работы был привлечен обширный объем диалектных данных по 146 говорам карельского языка Республики Карелия. Этот материал был выбран из заполненных в 1937—1973 гг. «Программ по собиранию материала для диалектологического атласа карельского языка» [Программы]. Объем базы данных исследования составил около 37,5 тыс. диалектных единиц [Mugteh]. Привлечение к работе метода кластерного анализа и компьютерной программы кластеризации, визуализирующей результаты сравнения диалектных материалов говоров на карте, позволило автоматически просчитать и сопоставить все возможные комбинации анализируемого фонетического явления, благодаря чему удалось провести его изоглоссы и выявить их основные пучки. Материалы базы данных также были обработаны при помощи алгоритма «анализ когнатов» лингвистической платформы ЛингвоДок, что, с одной стороны, позволило проверить достоверность результатов применения диалектометрического метода, а с другой, выявить группу говоров карельского языка, распределение вариантов переднеязычных щелевых согласных в которых требует дополнительного исследования. Речь идет о пограничной между наречиями карельского языка зоне, территорию которой изоглоссы пересекают в самых различных направлениях. В рамках настоящего этапа исследования предполагается обработать материалы группы карельских говоров Средней Карелии при помощи инструмента «анализ когнатов» лингвистической платформы ЛингвоДок с целью определить конкретные фонетические позиции начала и середины слова, влияющие на распределение переднеязычных щелевых согласных.

Результаты анализа в рамках статьи визуализируются в виде карт, построенных в трех разных программах:

- 1) картографический сервис «Google Карты»: карты 1, 3;
- 2) картографический модуль базы данных “Mugteh”: карты 2, 4 (правая), 5 (правая), на которых представлены все говоры интересующего нас региона;
- 3) инструмент «Поиск и построение карт» лингвистической платформы ЛингвоДок: карты 4 (левая), 5 (левая), 6, демонстрирующие поведение анализируемого явления в отобранных для исследования говорах.

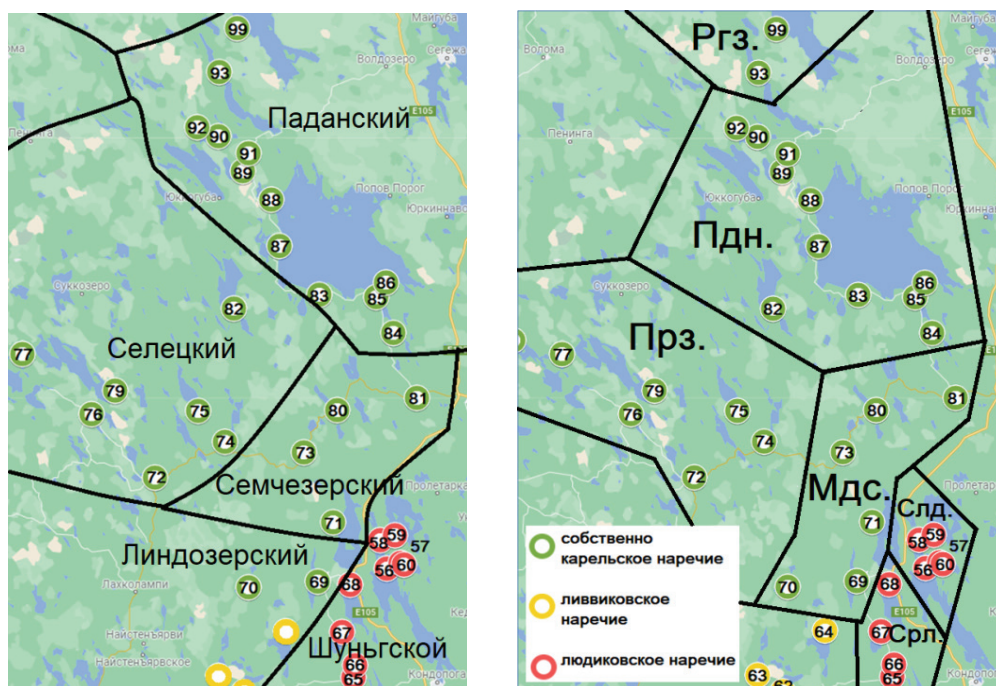
2. Специфика анализируемой группы говоров

Анализу подвергается группа говоров карельского языка, расположенных в Средней Карелии (Сегозерье и прилегающий регион) на территориях современных Муезерского, Кондопожского, западной части Медвежьегорского и северных окраин Суоярвского районов. Согласно административному делению XV—XVIII вв., речь идет о четырех Лопских погостах (Паданский, Селецкий, Семчезерский, Линдозерский) и Шуньгском Заонежском погосте (карта 1, левая). В XIX—XX вв. это были земли Ругозерской, Паданской, Поросозерской, Мяндусельгской волостей Повенецкого уезда, а также Кондопожской и Спасопреображенской волостей Петрозаводского уезда Олонецкой губернии (карта 1, правая). Следует отметить, что именно это волостное деление послужило основой в процессе разработки диалектной карты карельского языка. Название и границы волостей Повенецкого уезда совпадают с соответствующими южнокарельскими диалектами собственно карельского наречия (ругозерский (ргз.), паданский (пдн.), поросозерский (прз.), мяндусельгский (мдс.)), а территории Кондопожской и Спасопреображенской волостей Петрозаводского уезда соответствуют севернолудиковскому (слд.) и среднелудиковскому (срл.) диалектам лудиковского наречия.

Территория интересна в том плане, что именно по ней проходит граница наречий карельского языка (собственно карельского, ливвиковского и лудиковского) и, соответственно, располагаются их периферийные говоры и «зона вибрации». Эта граница совпадает, с одной стороны, с границей древневепсского и древнесаамского ареалов, а с другой — с административными границами Лопских и Заонежских погостов Новгородской земли, а также Повенецкого и Петрозаводского уездов Олонецкой губернии. Очевидно, наличие этих административных границ сыграло важнейшую роль в формировании современной диалектной карты карельского языка в регионе.

Кроме того, район Сегозерья представляет собой и переходную этнокультурную зону. Специалистами отмечается наличие здесь элементов как северокарельской, так и южнокарельской культур [Материальная культура 1981: 5—6].

Исторически ареал, расположенный южнее границы наречий карельского языка, являлся вепским [Муллонен 2010: 17—23]. Именно результатом вепско-карельского контактирования языковеды объяс-



Карта 1. Анализируемая группа говоров карельского языка с границами погостов (левая) и волостей/диалектов (правая)¹

няют формирование южных (ливвиковского и людиновского) карельских наречий [Itkonen 1971: 179, 182]. Севернее же проживали саамы. Корела начала проникать на север современной Карелии вплоть до Кольского полуострова в промысловых целях в период Средневековья. Оседлое же освоение территории выходцами из Корельского уезда (с 1610 г. — Кексгольмского лена) произошло в XVI—XVII вв. в результате военного противостояния России и Швеции, арена действий которого затронула историческую родину «корелы» [История Карелии 2001: 59—65].

Нужно отметить, что заселение карелами земель Карелии не было одномоментным, см. [История Карелии 2001: 139—180]. Историки выделяют два основных этапа массового переселения карелов из Северо-Западного Приладожья:

1) начало XVII в., когда переселенцы оседали на землях монастырей и помещиков, где у них была возможность скрыться и избежать возвращения обратно. По приблизительным подсчетам тогда могло переселиться около 2 тыс. семей;

2) конец 1650-х — начало 1660-х гг., когда основной поток карелов двинулся на Бежецкий Верх через Олонецкий перешеек, где осела значительная часть переселенцев (более 10%). На этом этапе правительство способствовало переселению, чем объясняется его масштабность — Кексгольмский лен покинуло тогда около 22 тыс. человек [Чернякова 1989: 4—15].

Именно на вторую половину XVII в. приходится основной всплеск роста числа дворов в Лопских погостах. Согласно историческим документам, от 1597 до 1670-х гг. он составил 60%, а на рубеже XVII—XVIII вв., наоборот, произошло запустение территории на 43% [Чернякова 1998: 271—273]. Такой упадок был вызван неурожайными годами, а также предпринимаемыми шведами рейдами в селения Средней Карелии, в результате которых было сожжено большое число дворов и убито много местных жителей. Так, например, согласно воспоминаниям жителей д. Сельги, по причине голода местное население ушло в центральную Россию [Virtaranta 1961: 42—44]. Аналогичные воспоминания сохранились о населенных пунктах Дёрккала [Муллонен 2001: 26] и Лиликов Наволок, жители которых ушли на Бежецкий Верх, где переселенцам-карелам все еще предоставляли землю и льготы [Чернякова 2001: 55]. В 1742 г. в Селецком погосте было уничтожено 3 деревни и убито 50 человек из 100, остальные разбежались [История Карелии 2001: 188]. Вследствие подобных событий могло полностью смениться население целых деревень. Многочисленные внутренние миграции карелов региона, также подтверждаемые документально, сопровождались интенсивными контактами между представителями разных говоров и даже наречий карельского языка, что, в свою очередь, не могло не оставить отпечатка, о чем свидетельствуют результаты первого этапа исследования, см. [Новак 2021].

¹ Нумерация говоров совпадает с их нумерацией в предыдущей статье [Новак 2021].

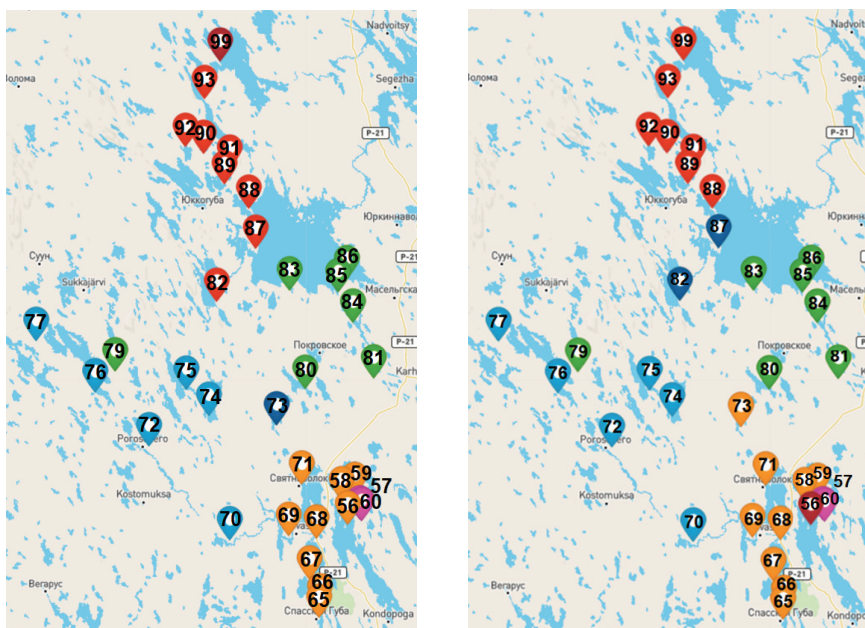
3. Варианты распределения переднеязычных щелевых согласных согласно алгоритму кластерного анализа в свете исследований Д. В. Бубриха и П. Виртаранта

Анализ говоров рассматриваемого региона производится на базе заполненных в середине XX в. «Программ по собиранию материала для диалектологического атласа карельского языка», хранящихся в Научном архиве Карельского научного центра РАН, [Программы]. Дистрибуции свистящих/шипящих согласных в вопроснике уделено довольно много внимания: 316 вопросов в первом издании [Программа 1937: 57—87] и 200 — во втором [Программа 1946: 43—53]. Все имеющиеся материалы по 146 говорам Карелии были перенесены в базу данных “Murreh” и закодированы, что позволило обработать их при помощи программы кластерного анализа [Novak, Penttonen 2021].

Как отмечает в своем исследовании Д. В. Бубрих, изначально граница между противоположными северной и южной областями распределения вариантов переднеязычных щелевых согласных карельского языка полностью совпадала с границей между собственно карельским наречием с одной стороны и ливвиковским и людиковским — с другой, см. на карте 1 справа [Бубрих 1947: 157—158]. Применение статистического алгоритма кластеризации дало возможность установить, что основной пучок изоглосс анализируемого явления расположился значительно севернее этой границы. Кроме того, на периферии собственно карельского (паданские, поросозерские и мяндусельские говоры), а также людиковского (севернолюдиковские говоры) наречий в результате перекрестного влияния южнокарельской и севернокарельской систем распределения свистящих и шипящих произошло их смешение во всевозможных комбинациях.

В ходе настоящего исследования использован новый модуль кластеризации² диалектной базы карельского языка “Murreh”, в отличие от предыдущего варианта [см. Новак 2021] предоставляющий возможность выбирать разные иерархические и итеративные методы, а также ограничивать круг говоров для анализа. Экспериментально была доказана эффективность совместного применения к имеющемуся данным итеративного метода k-средних в совокупности с иерархическим методом полной связи. На первом этапе программа делит все объекты (пункты кластеризации, содержащие предварительно закодированный диалектный материал) на определенное число кластеров методом полной связи (объекты, обнаруживающие минимальное число отличий, от уровня к уровню объединяются в более крупные группы). Затем в каждом из полученных кластеров обчисляется центроид (эталон), обнаруживающий некую усредненную для всей группы картину анализируемого явления. Далее происходит подсчет количества отклонений компонентов образованных кластеров от центроидов с возможностью перераспределения, что особо актуально для переходных говоров. Подробнее о методах кластерного анализа см., напр., [Дугушкина 2020: 113—115; Буреева 2007: 16—22].

Для статьи было подготовлено несколько кластерных карт (в разных уровнях), визуализирующих распределение переднеязычных щелевых согласных в позициях начала и середины слова (карта 2).



Карта 2. Дистрибуция переднеязычных щелевых согласных начала слова (левая) и середины слова (правая)

² Модуль разработан ведущим инженером-исследователем ИПМИ КарНЦ РАН Н. Б. Крижановской.

Сопоставление этих карт позволяет говорить о наличии в исследуемом регионе четырех крупных групп говоров, отдельные из которых обнаруживают в своем составе подгруппы:

— северо-западная группа (красный кластер) характеризуется преимущественным употреблением шипящих в начале заднерядных слов. Согласно позиции середины слова группа разделяется на два кластера: северный, в котором шипящие выступают в позициях не перед и не после гласного *i*, и переходный южный (синий на правой карте). По позиции начала слова некоторые отличия обнаруживает самый северный говор д. Коргуба (99) (коричневый кластер на левой карте);

— в северо-восточной группе (зеленый кластер), как и в северо-западной, шипящие в начале слова используются лишь в словах заднерядного вокалического оформления, но в меньшем количестве, а середине слова наличие шипящих вовсе не свойственно. К зеленому кластеру примыкает также говор д. Гимолы (79), для которого, однако, характерно полное отсутствие шипящих в позиции начала слова;

— в юго-западном кластере (голубой) в позиции начала слова шипящие употребляются перед гласными *i*, *y*, а в середине — только перед гласным *i*;

— в юго-восточном кластере (оранжевый) шипящие используются преимущественно в позиции начала слов переднерядного вокалического оформления, а также в середине слова в положении после и перед гласным *i*. Некоторые отличия обнаруживает самая восточная группа (малиновый кластер на обеих картах), а также говоры д. Юостзеро (73, синий кластер на левой карте) и Лычный Остров (56, коричневый кластер на правой карте), см. [Новак 2021: 111—117].

На особый статус карельских говоров анализируемой территории отдельное внимание в своих исследованиях обращали Д. В. Бубрих [Бубрих 1947] и П. Виртаранта [Virtaranta 1946], описавшие представленную в них систему переднеязычных щелевых согласных³.

Согласно Бубриху, на рассматриваемой территории проходят границы трех основных областей трактовки свистящих и шипящих согласных:

— подобласти А.2. (северные говоры люд.), А.4. (койкарско-святнаволоцкие говоры с. к.), А.5. (юстозерские говоры с. к.) и А.6. (линдозерские, совдозерские, янгозерские и поросозерские говоры с. к.) южной области с доминирующим использованием свистящих согласных (**s*, *z* > *s*, *z*, **s'*, *z'* > *š*, *ž*);

— подобласти Б.1. (говоры юго-западного Сегозерья с. к.) и Б.2. (говоры северо-западного Сегозерья с. к.) северной области с преимущественным употреблением шипящих согласных (**s*, *z* > *š*, *ž*, **s'*, *z'* > *s'*, *z'*);

— средняя область В (юго-восточные паданские говоры и северные мяндусельгские говоры с. к.), для которой характерно использование свистящих согласных [Бубрих 1947: 130—151].

Из описанных в исследовании Виртаранта групп на анализируемой территории представлены следующие:

— группа 2 (северные паданские говоры), в которой шипящие согласные представлены в начале слов заднерядной огласовки, а также в середине слова (кроме позиции перед и после *i*);

— группа 3 (средние паданские говоры), где, в отличие от предыдущей группы, *š* в начале слова появляется в позиции перед *e*, а в середине исчезает ограничение позицией после *i*;

— группа 4 (западные поросозерские, юго-восточные паданские и северные мяндусельгские говоры) с преимущественным употреблением свистящих согласных;

— группа 5 (северо-западные поросозерские говоры), в которой шипящие не встречаются;

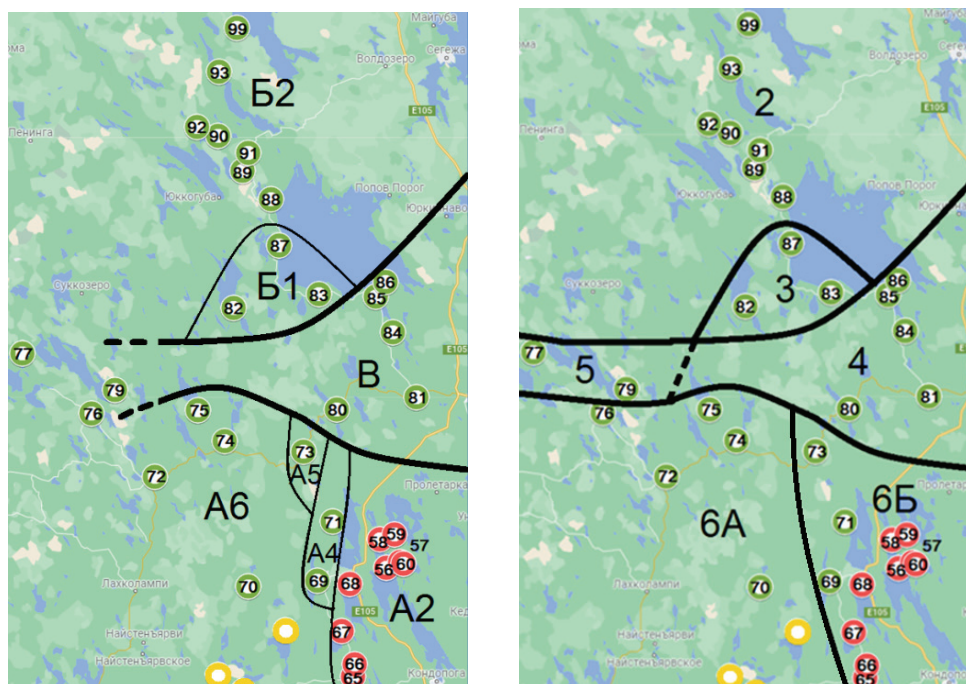
— группа 6 (юго-восточные поросозерские и южные мяндусельгские говоры с. к., а также северные людиковские говоры), где шипящие представлены в начале слов переднерядной огласовки, а в середине слова — в позиции перед *i* [Virtaranta 1946: 5—35].

Описанные в исследованиях языковедов подобласти и группы схематично можно отметить на картах (карта 3), которые наглядно демонстрируют, что зоны распределения переднеязычных щелевых, выделенные языковедами, практически совпадают. Отличия заключаются лишь в том, что юго-восточная группа, описанная Виртаранта, Бубрихом поделена на три более мелкие подобласти; кроме того, самые западные поросозерские говоры были оставлены Бубрихом за рамками исследования. Относительно правой карты стоит отметить, что с точки зрения позиции начала слова группы 4 и 5 не обнаруживают отличий, поэтому граница между ними нанесена пунктирной линией.

Сравнение полученных карт между собой и с кластерными картами (карта 2) демонстрирует следующие отличия:

1) согласно Бубриху, говор д. Евгора (83) отнесен в ту же подобласть Б2, что и говоры д. Паданы (87) и Сельги (82) (карта 3, левая), тогда как на кластерной карте между этими говорами проходит четкая граница: говоры д. Паданы и Сельги входят либо в красный, либо формируют самостоятельный синий кластер, тогда как говор д. Евгора всегда притягивается к зеленому кластеру (карта 2), совпадающему с областью В по Бубриху. Виртаранта в своем исследовании этот говор отдельно не рассматривает;

³ Анализ и сравнение этих работ представлены в предыдущей статье автора [Новак 2021: 106—108].



Карта 3. Зоны дистрибуции переднеязычных щелевых согласных обследуемой территории согласно Д. В. Бубриху (левая) и П. Виртаранта (правая)

2) наличие отличительных особенностей в системе переднеязычных щелевых согласных говора д. Юостзеро (73) отмечено Бубрихом (карта 3, левая) и прослеживается на кластерной карте (карта 2, левая), тогда как Виртаранта не отделяет этот говор от остальных юго-восточных говоров анализируемой территории (карта 3, правая);

3) говоры соседних деревень Койкары (69) и Святнаволока (71), выделенные Бубрихом в отдельную подобласть А4 (карта 3, левая), на кластерной карте (карта 2), а также карте, составленной на основе исследования Виртаранта (карта 3, правая), не обнаруживают каких-либо существенных отличий от расположенных восточнее говоров;

4) в отличие от классификаций Бубриха и Виртаранта (карта 3), алгоритм кластеризации по ряду параметров обособил говоры людиковских деревень Ояжа (60) и Владимирская (57), а также говор д. Лычный Остров (56) в самостоятельные группы (карта 2).

Важно также отметить, что сравнение всех карт настоящего раздела с диалектной картой территории, представленной в разделе 1 (карта 1, правая), обнаруживает несовпадение основных изоглосс анализируемого явления с границами диалектов и даже наречий карельского языка: четкие изоглоссы проходят внутри территорий паданского и мяндусельского собственно карельских диалектов, тогда как, например, на границу собственно карельского и людиковского наречий не накладывается ни одной изоглоссы, отражающей дистрибуцию свистящих и шипящих согласных.

4. Определение условий дистрибуции переднеязычных щелевых согласных

В отличие от алгоритма кластерного анализа, который призван обрабатывать большие объемы данных, предоставляя при этом усредненный вариант, алгоритм «анализ когнатов» лингвистической платформы ЛингвоДок⁴ дает возможность детальной проработки явления по каждой фонетической позиции. В связи с этим, с целью определения условий распределения вариантов переднеязычных щелевых согласных и уточнения границ ареалов исследуемого фонетического явления, материал диалектной базы данных карельского языка был интегрирован в ЛингвоДок [Словари]. Возможность применения инструмента «анализ когнатов» обеспечивает выборочный характер языковых данных, несмотря на сравнительно небольшой объем, а также анкетная специфика их получения (однотипность материалов). Инструмент, сравнивая материалы словарей по ряду параметров (начальный гласный, начальный согласный, гласный первого слога, согласный после гласного первого слога, гласный второго слога), находит надежные, сомнительные и единичные ряды соответствий. Соотнесение надежных рядов позиций начала

⁴ <http://lingvodoc.ispras.ru/>

слова позволяет программе рассчитать расстояние между говорами, представленными в словарях, и распределить их по группам, см. [Норманская 2020: 632—638].

Результаты сравнения диалектных материалов алгоритм «анализ когнатов» представляет в виде таблицы с подробными списками соответствий, позволяющими выделить основные фонетические позиции, влияющие на распределение в говорах переднеязычных щелевых согласных. Предварительная работа с инструментом показала, что оптимальное количество словарей, подверженных обработке, не должно превышать 20. Это объясняется необходимостью внесения некоторой редакторской правки по объединению рядов: ручному переносу сомнительных рядов в надежные, а единичных — в сомнительные. Появление единичных и сомнительных рядов связано с дефицитом диалектного материала, демонстрирующего распределение переднеязычных щелевых в определенных фонетических позициях. Редакторская работа со списками слов, представленными большим количеством столбцов, является довольно трудной задачей и может привести к пропуску важных соответствий. Поэтому далее предлагается провести подробный анализ результата обработки инструментом 20 словарей и выявить основные условия распределения свистящих и шипящих согласных в говорах анализируемого региона.

4.1. Отбор словарей

В целях сокращения количества словарей для более качественной обработки их диалектного материала алгоритмом «анализ когнатов» предлагается руководствоваться следующими критериями:

- включение в анализ до четырех говоров (словарей) из каждого кластера, сформированного в процессе применения алгоритма кластеризации как ко всей совокупности говоров, представленных в базе, см. [Новак 2021: 127], так и к говорам анализируемой территории (карта 2);
- в крупных кластерах предпочтение отдается говорам, находящимся на периферии;
- обязательное включение в анализ говоров, «кочующих» из кластера в кластер на разных кластерных картах;
- отбор наиболее полно и качественно заполненных словарей.

Исходя из приведенных критериев было выбрано 20 словарей: Коргуба (99), Лазарево (92), Венгигора (90), Паданы (87), Сельги (82), Евгора (83), Карельская Масельга (85), Мянкусельга (80), Чебино (81), Гимолы (79), Ключина гора (77), Совдозеро (74), Линдозеро (70), Юостозеро (73), Святнаволок (71), Койкары (69), Тивдия (58), Лычный Остров (56), Ояжа (60), Владимирская (57).

Применение алгоритма «анализ когнатов» к диалектному материалу отобранных словарей позволило получить подробную таблицу, в которой по говорам представлены соответствия вариантов переднеязычных щелевых согласных в позициях начала слова и после ударного (первого) гласного слова, т. е. в середине слова.

4.2. Анализ распределения переднеязычных щелевых согласных начала слова

Редакторская работа с рядами соответствий и привлечение к анализу данных «единичных рядов» позволили выделить перечень основных позиций начала слова (таблица 1), влияющих на распределение свистящих/шипящих согласных в анализируемых говорах, которые можно разделить на три группы (без учета биений):

- 1) перед переднерядными гласными *i*, *y*: перед дифтонгом *ie*, перед долгим *ii*, перед одиночным *i*, перед *y* (в том числе в составе дифтонга);
- 2) перед переднерядными гласными *ä*, *e*: перед гласным *ä* (в том числе в составе дифтонга), перед дифтонгом *eä/iä* (синхронно в анализируемых говорах), перед дифтонгом *ei*, перед одиночным *e*;
- 3) перед заднерядными гласными: перед гласным *a* (в том числе в дифтонгах, восходящих к прибалтийско-финскому праязыковому **aa*), перед гласными *u*, *o*.

Следует обратить внимание на тот факт, что исконной карельской лексике не свойственно употребление сочетаний согласных в абсолютном начале слова, в связи с чем круг анализируемых фонетических позиций ограничивается лишь положением перед гласными звуками (одиночными, долгими и дифтонгами).

Сводную картину распределения свистящих и шипящих согласных начала слова в зависимости от фонетической позиции в говорах карельского языка Средней Карелии можно представить в виде таблицы 2. Первоочередную роль в анализируемом процессе играет положение переднеязычного щелевого перед гласными верхнего подъема *i* (независимо от огласовки слова) и *y*. В оставшихся позициях значение имеет передне- или заднерядная огласовка слова.

На следующем этапе работы, согласно алгоритму «анализ когнатов», на основании выявленных рядов соответствий все говоры попарно сравниваются, производится подсчет числа переходов между ними,

Таблица 1. Списки рядов соответствий

	Влади- мирская	Ояжа	Тивдия	Лычный Остров	Койкары	Свят- наволоок	Юстозеро	Линдозеро	Совдозеро	Клюшина гора
	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ
‘сито’	šieglu	šieglu	šiegl	šieгла	šieгла	šieгла	šieгла	šieгла	šieгла	šieгла
‘гриб’	šieni	šieni	šien'	šieni	šien'i	šien'i	šien'i	šieni	šieni	šien'i
‘семя’	šiemen	šiemen	šiemen'	šiemen	šiemen	šiemen	šiemen	šiemen	šiemen	šiemen
	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ / [s]	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ
‘сиг’	šiigu	šiigu	šiig	šiiga	šiiga	šiiga	šiiga	šiiga	šiiga	šiiga
‘передвигает’	šiirdäy	šiirdäy	šiärdav	šiirdäy	šierdäv	šierdäu	šierdäu	šiirdäy	šiirdäu	šiirdäv
‘крыло’	šiibi	šiibi	šiibe	šiibi	šiibi	šiibi	šiibi	šiibi	šiibi	šiibi
‘сковородник’	žiizma	žiizma		šiizima	šiizim	šiizma	šiizma	šiizma	šiizma	šiizma
‘леска’	šiimu	šiimu	šiim	šiima	šiima	šiima	šiima	šiima	šiima	šiima
‘мимо’	šiiričči	šiiričči	šiiriči	šiiričči	šiir'ičči	šiir'ičči	šiiričči		s'iričči	
	ʃ / [s]	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ / [s]	ʃ
‘завязка’	šide	šide	šide	šide	šid'e	šid'e	šive	šide	šije	šije
‘связывает’	šidou	šidou	šidov	šidou	šidou	šidou	šidou	šidou	s'idou	šidov
‘место’	šija	šija	šija		šija	šija	šija	šija	šije	šija
‘свинья’	šiga	šiga	šiga	šiga		šiga	šiga		šiga	šiga
‘тамошний’	šigäläine	šigäläini	šigäläin'e	šigäläne	šigäläne	šigäl'äne	šigäl'än'e	šigäläne	šigäläne	šigäl'äne
‘глаз’	šilmy	šilmy	šil'm	šilmä	šil'me	šil'mä	šil'mä	šilmä	šilmä	šil'mä
‘синий’	šinine	šinene	šin'in'e	šinine	šin'ine	šin'ine	šin'ine	šinine	šinini	šinine
‘поясница’	šivu	šivu	šivu	šivu	šivud	šivut	šivut	šivu	sivu	šivu
‘тем’			šil	šillä	ših	šil	šil'l'ä	šil	s'illä	šil'l'ä
‘ящерица’	žiželi	žiželi						šizeli	sizeli	šizali
‘тебя’	sinud	šinud	šindäi	šinda	šinda	šiuda	šiuda	šiuda	s'iuda	šiuda
‘сестра’	sizär	sizär	siz'är'	sizar	sizar	sizar	sizar	sizär	sizär	šizär
‘испращения’	šittu	šittu	šitta	šittä	šitta	šitta	šitta	šitte	šitta	šitta
	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ
‘глубокий’	šyvä	šyvä	šyvä	šyvä	šyvä	šyvä	šyvä	šyvä	šyvä	šyvä
‘слюна’	šylgi	šylgä	šyl'g'	šylgi	šyl'gi	šyl'gi	šyl'gi	šylgi	šylgi	šyl'gi
‘сажень’	šyli	šyli	šyl'i	šyli	šyl'y	šyl'y	šyl'i	šyli	šyli	šyl'i
‘суёт’	šydiä	šydiä		sydäy	šydeäu	šydoäv	šyd'yäu	šydeäu	šydeäu	šydeäy
‘осень’	sygyzy	sygyzy	šygyz	šygys	šyvys	šygys	šyvys	šyvys	šyvys	šyyš
‘ест’	šyö	šyö	šyöv	šyöy	šyöu	šyöu	šyöu	šyöu	šyöu	šyöv
‘наживка’	šyöttö	šyöttö		šyöttö						
	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	[s]	[s]	[s]
‘жеребенок’	šälgy	šälgy								säl'gy
‘плотва’	šärgi	šärgi	šärg'	šärgi	šärgi	šärgi	šärgi	särgi	s'ärgi	särgi
‘наживка’			šättäd		šättä	šättä	šättä	sättä	s'ättä	sättä
‘хлебаёт’	šärbäy	šärbäy	šärbäv	särbäy	šärbäu	šärbäu	šärbäu	särbäu	särbäu	särbäv
‘язь’	šäynä	šäynä		šäynä	säyn'ä	šäyn'ä	šäun'ä	säynä	s'äynä	säyn'ä
	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	[s]	[s]	[s]
‘погода’	šiä	šie	šigä		šeä	šeä	šiä	seä	s'eä	seä
‘нутро’							šiämi		s'eämi	seämi
‘голень’	šiäri	šiäri	šiär'	šiäri	šeär'i	šeär'i	šiär'i	seäri	seäri	seär'i

⁵ Серым цветом в таблице залиты примеры, отличающиеся от доминирующей ситуации в конкретной позиции данного говора. Когда в ряду соответствий представлены два и более отличия, в заглавную строку выносятся оба варианта через знак /, обозначающий биение, характерное, главным образом, для говоров зоны вибрации. При этом на первом месте стоит вариант, доминирующий в конкретной позиции. Единичные отличия в данном случае не учитываются, поскольку на фоне остального диалектного материала выглядят как следствие заимствования (на-

переднеязычных щелевых согласных начала слова⁵

Гимолы	Мяндусельга	Чебино	Карельская Ма-сельга	Европа	Сельги	Паданы	Венгигора	Лазарево	Коргуба
[s]	[s]	[s]	[s]	[s]	[s]	[s]	[s]	[s]	[s]
s'igla	s'iegla	s'iegla	s'iegla	s'iegla	s'iegla	siegla	s'iegla	s'iegla	siegla
s'ien'i	s'ien'i	s'ien'i	s'ien'i	s'ien'i	sien'i	s'ieni	s'ien'i	s'ieni	sieni
	s'iemen	s'iemen	s'iemen	s'iemen	s'iemen	siemen	s'iemen	siemen	siemen
[s]	[s]	[s]	[s]	[s]	[s]	[s]	[s]	[s]	[s]
	s'iiga	s'iiga	s'iiga	s'iiga	s'iiga	siiga	s'iiga	s'iiga	siiga
	s'iir'd'äü	s'iird'av	s'iir'd'av	s'iir'däv		s'iird'äy	s'iirdäy		siirdäy
s'iibi	s'iibi	s'iibi	s'iibi	s'iibi	s'iibi	s'iibi	s'iibi	s'iib'i	siibi
s'iizma	siiz'im	s'iiz'ma	s'iizma	s'iizma	s'iizma	s'iizma	s'iizma	s'iizme	šiizma
	s'iima	s'iima	s'iima	s'iima	s'iima	siima	s'iima	s'iima	siima
	s'iir'ičči	s'iir'ičči	s'iir'ičči	s'iir'ičči		s'iiričči	s'iir'ičči		
[s]	[s]	[s]	[s]	[s]	[s]	[s]	[s]	[s]	[s]
	s'ive	s'ije	s'ive	s'ive	s'ie	sie	s'ieh	s'ije	side
	s'idou	s'idov	s'idov	s'idov	s'idov	sidou	s'idou	s'idov	sidou
	s'ija	s'ija	s'ija	s'ija	s'ija	s'ia	s'ija	s'ija	sija
	s'iga	s'iga	s'iga	s'iga	s'iga	sigla	s'iga	s'iga	sigla
	s'igäl'äne	s'igäl'äne	s'igäl'äne	s'igäl'an'e	s'igäl'äne	s'igäläne	s'igäl'an'i	s'igäl'ani	sigäläne
	s'il'mä	s'il'mä	s'il'mä	s'il'mä	s'il'mä	s'il'mä	s'il'mä	s'il'mä	silmä
	s'in'ine	s'in'ine	s'in'in'e	s'in'ine	s'in'ine	sinine	sin'in'i	s'in'in'e	sinine
sivu	s'ivut	s'ivu	s'ivu	s'ivu	s'ivu	sivu	s'ivu	s'ivut	sivu
			s'il'l'ä	s'il'l'ä	s'il'l'ä	s'illä	s'il'l'ä	s'il'l'ä	sillä
s'iz'äl'i	s'iz'el'i	s'iz'el'i	s'iz'el'i	s'iz'el'i	siz'äl'i	s'izäli	s'iz'el'i	s'iz'el'i	
	s'inda	siuda	s'iuda	s'iuda	s'iuda	silma	s'ilma	s'iuda	silma
sizär	s'izar	s'izar				s'izar	s'izar		sizar
sitta	šitta	šitta	s'itta	s'itta	šitta	šitta	šitta	šitta	sitta
[s]	[s]	[s]	[s]	[s]	[s]	[s]	[s]	[s]	[s]
s'yvä	s'yvä	s'yvä	s'yvä	s'yvi	s'yvä	s'yä	s'yvä	s'yvä	syvä
	s'yl'gi	s'yl'gi	s'yl'gi	s'yl'gi	s'yl'gi	s'ylgi	s'ylgi	s'yl'gi	sygi
	s'yl'i	s'yl'i	s'yl'i	s'yl'i	s'yl'i	s'yli	s'yl'i	s'yl'i	syli
	s'yd'iaü	s'yd'iaü	s'yd'iaü	s'yd'eäü	s'yd'eäü	s'yd'ey	s'yd'eäy	s'ydäv	sydeäy
s'yvys	s'yvys	syvys	s'yvys	s'yvys	s'yyš	s'yyš	s'yyš	s'yyš	sygyzy
	s'yöu	s'yöv	s'yöv	s'yöv	s'yöv	s'yöy	s'yöy	s'yöv	šyöy
						s'yött'ö		s'yöttö	šyöttö
?	[s]	[s]	[s]	[s]	[s]	[s]	[s]	[s]	[s]
		s'äl'gy					säl'gy		sälgy
	s'ärgi	s'ärgi	s'ärgi	s'ärgi	s'ärgi	särgi	s'ärgi	s'ärg'i	särgi
	s'ät't'ä	s'ät't'ä	s'ät't'ä						
	s'ärbäü	s'ärbäv	s'ärbäv	s'ärbäv	s'ärbäv	s'ärbäy	s'ärbäy	s'ärbäv	šärbäy
	s'äyn'ä	s'äyn'ä	s'ävn'ä	s'äyn'ä	s'äyn'ä	s'äyn'ä	s'äyn'eä	s'äynä	säynä
[s]	[s]	[s]	[s]	[s]	[s]	[s]	[s]	[s]	[s]
	s'ia	s'ia	s'e	s'eä	s'eä	s'ia	s'eä	s'ia	
	s'iämi	s'iämi	s'iämi	s'eämi	s'eämys't'ä	s'eemi	s'eämi	s'iämi	seämi
seär'i	s'iär'i	s'iär'i	s'iär'i	s'eär'i	s'eär'i	seeri	seär'i	s'iär'i	seäri

пример, южнокарельское оформление лексемы *sizär* 'сестра', встречающееся наряду с повсеместно распространенной в регионе собственно карельской формой *čikko*) или, вероятно, как следствие ошибочной фиксации. Из имеющихся в базе 67 вопросов по анализируемому явлению в позиции начала слова за рамками таблицы оставлены 7 вопросов, ответы на которые представлены менее чем в пяти словарях.

Таблица 1. Списки рядов соответствий переднеязычных

	[ɲ]	[ɲ]	[ɲ]	[ɲ] / [s]	[ɲ]	[ɲ]	[ɲ] / [s]	[s]	[s]	[s]
‘стена’	šeiny	šeiny	šein'	šeinā	šein'ā	šein'ā	šein'ā	seināt	s'einā	sein'ā
‘шест’	šeibāz	šeibās	šeibāz	šeibāš	šeibās	šeibās	šeibās	seivās	s'eibās	seivās
‘стоит’	šeizou	šeizou	šeizov	seižuu	šeizou	šeizou	šeizou	seizou	seizou	seizov
‘стоять’	šeizou	šeizou	šeizu	šeizuo	šeizuo	šeizuo	šeizuo	seizuo	s'eizuo	seizuo
‘семь’	šeičemen	šeiččemen	šeiččemen	šeiččemen	šeiččeme	šeiččemen	šeiččemen	seiččen	s'eiččemen	seiččemen
	[s] / [ɲ]	[s] / [ɲ]	[ɲ]	[ɲ]	[ɲ]	[ɲ]	[ɲ]	[s]	[s]	[s]
‘спина’	šelgy	šelgy	šel'g'	šelgā	šel'gā	šel'gā	šel'gā	selgā	s'elgā	sel'gā
‘кузнец’	šep̃py	šep̃py	šep'p'	šep̃pā	šeppe	šep̃pi	šep̃pā	seppā	s'eppā	seppā
‘передок саней’	sebā	sebā	šebā	šebā	šebā	šebā	šebā	sebā	s'ebā	sebā
‘ясный’	selged	selget	šel'ged	šelgel	šel'gie	šel'gie	šel'gie	selgie	selgie	sel'gie
‘разрез’		sebā	šebād̃uz	šebalus						sebalus
‘тот’	seže	seže		seže			seze		seze	seze
‘этими’				šežilla					sežillā	šežil'tā
‘ошибается’	šegoī	šegou	šegov	šegou	šegou	šegou	ševottau	segou	s'egou	segov
	[ɲ] / [s]	[ɲ] / [s]	[s]	[s]	[s]	[s]	[s] / [ɲ]	[s]	[s]	[s]
‘глина’	savi	savi	savi	savi	savi	savi	savi	savi	savi	savi
‘сто’	sada	sada	sada	sada	sada	sada	sada	sada	sada	sada
‘сумка’	šalgu	šalgu			šalkke	šalkku	šalkku	šalkku	šalkku	šakku
‘осока’	šara-heiny	šara heiny	sara-hein'	sara-heinā	sara hein'ā	sara-heinā	šara-heinā	sara-heinā	sara-heinā	sara-heinā
‘выдра’				šagarve	sagarvo	soarava	suarva	sagarvo	soarva	soarova
‘развилаина’	šuaru	šuaru	suar	sar		soara	suarat	soara	soara	soara
	[s]	[s]	[s]	[s]	[s]	[s]	[s]	[s]	[s]	[s]
‘палец’	sormi	sormi	sor'm'	sormi	sormi	sormi	sormi	sormi	sormi	sormi
‘лыжа’	suksi	suksi	sukš	sukset	sukset	sukset	sukši	sukši	sukset	sukši
‘выполняет’		šuurittau	suorittav	suorittau	suor'ittav	suor'ittau	suor'ittau	suorittau	suorittau	suorittav

т. е. формируется матрица анализируемого явления. Число переходов равно количеству отличий между столбцами таблицы 2. Одно отличие соответствует одному переходу. Случаи, когда для одного говора характерно наличие обоих вариантов переднеязычных щелевых (биение), а для другого лишь одного варианта, обсчитываются как 0,5 единицы. Так, например, между говорами Ояжа (60) и Тивдия (58) в таблице 2 обнаружен один полный переход (позиция So/u) и два отличия по биениям (позиции Se и Sa), т. е. в данном случае число переходов равно 2 (1+0,5+0,5). Подсчет числа соответствий по результату распределения переднеязычных щелевых согласных в группе говоров карельского языка Средней Карелии (таблица 2) позволяет получить точную матрицу явления (таблица 3).

Согласно результатам, четко выделяется три основных позиции дистрибуции переднеязычных щелевых начала слова:

1) по позиции **перед переднерядными гласными i, y** говоры распределились на две группы:

— Владимирская (57), Ояжа (60), Тивдия (58), Лычный Остров (56), Койкары (69), Святнаволоок (71), Юостозеро (73), Линдозеро (70), Совдозеро (74), Ключина гора (77), с преимущественным употреблением шипящих;

— Гимолы (79), Мяндусельга (80), Чебино (81), Карельская Масельга (85), Евгора (83), Сельги (82), Паданы (87), Венгигора (90), Лазарево (92), Коргуба (99), в которой, напротив, используются свистящие;

2) позиция **перед переднерядными гласными e, ä** перераспределила говоры на две другие группы:

— Владимирская (57), Ояжа (60), Тивдия (58), Лычный Остров (56), Койкары (69), Святнаволоок (71), Юостозеро (73), обнаруживающая шипящие согласные;

— Линдозеро (70), Совдозеро (74), Ключина гора (77), Гимолы (79), Мяндусельга (80), Чебино (81), Карельская Масельга (85), Евгора (83), Сельги (82), Паданы (87), Венгигора (90), Лазарево (92), Коргуба (99), с представителем свистящих переднеязычных щелевых;

3) по позиции **перед заднерядными гласными** сформировалось две отличных от предыдущих группы:

щелевых согласных начала слова (*продолжение*)

[s]	[s]	[s]	[s]	[s]	[s]	[s]	[s]	[s]	[s] / [ʃ]
	s'ein'ä	s'ein'ä	s'ein'ä	s'ein'ä	s'ein'ä	sein'ä	sein'ä	s'ein'ä	seinä
seibäs	s'eiväs	seiväs	s'eibäs	s'eibäs	seibäš	seibäš	s'eibäš	seibäš	šeiväs
seizou	seizov	s'eizou	s'eizou	s'eizov	s'eizov	seizou	seiz'ou	seizov	seizou
seizou	seizuo	s'eizuo	s'eizuo	s'eizuo	s'eizuo	seizua	s'eizuo	s'eizua	seizuo
	šeiččymen	šeiččemen	šeiččimen	šeiččimen	šeiččimen	šeiččemen	šeiččemen	šeiččemen	šeiččemen
[s]	[s]	[s]	[s]	[s]	[s]	[s]	[s]	[s] / [ʃ]	[s] / [ʃ]
sel'gä	s'el'gä	s'el'gä	s'el'gä	s'el'gä	s'el'gä	selgä	sel'gä	s'el'gä	selgä
seppä	s'eppi	s'eppä	s'eppä	s'eppä		s'eppä	s'eppä	s'eppä	seppä
	s'ebä	s'ebä	s'ebä	s'ebä	s'ebä	s'ebä	s'ebä	s'ebä	
	s'el'gie	s'el'gie	s'el'gie	s'el'gie	s'elgie	selgiä	sel'gie	s'elgie	šelgie
								s'ebätaa	šeballuš
	seze	s'ez'id'ä	s'ez'id'ä	s'ez'e	šeže	seže	sezidä	šeže	šeže
	s'ez'il'l'ä	seze	s'ez'il'l'ä	s'ez'il'l'ä	sežellä	sez'illa	sez'illa	šežil'l'ä	sezilla
	s'ego	s'egov	s'egov	s'egov	s'egov	segou	s'egou	šegov	segou
[s]	[s] / [ʃ]	[ʃ] / [s]	[ʃ] / [s]	[ʃ] / [s]	[ʃ]	[ʃ]	[ʃ]	[ʃ]	[ʃ]
savi	savi	savi	savi	savi	šavi	šavi	šavi	šavi	šavi
sada	sada	sada	sada	sada	šada	šada	šada	šada	šada
salku	šalkku	šalkku	šalku	šalku	šalku	šalkku	šalkku	šalku	šalgu
sarahein'ä	šara-hein'ä	šara-hein'ä	sara	šaraheinä	šaraheinä	šara	šarahein'ä	šara	šara-heinä
	soarava	suarava	šagara	šagara		šoorava	šoarava	šagara	šuarava
soara		šuara	šuara	šoara	šoara	šoorä	šoara	šoorä	šoara
[s]	[s]	[s]	[s]	[s]	[ʃ]	[ʃ]	[ʃ]	[ʃ]	[ʃ]
	sormi	sormi	sormi	sormi	šormi	šormi	šormi	šormi	šormi
suksi	sukset	suks'i	suks'i	suks'i	šukšet	šuksi	šukši	šukšet	šukšet
suor'ittav	suor'ittav	suor'ittav	suor'ittav	suor'ittav	šuurittav	šuurittau	šuurittau	šuur'ittav	šuurittau

— Владимирская (57), Ояжа (60), Тивдия (58), Лычный Остров (56), Койкары (69), Святнаволок (71), Юостозеро (73), Линдозеро (70), Совдозеро (74), Ключина гора (77), Гимолы (79), Мяндусельга (80), Чебино (81), Карельская Масельга (85), Евгора (83), с преимущественным употреблением свистящих;

— Сельги (82), Паданы (87), Венгигора (90), Лазарево (92), Коргуба (99), в которой употребляются шипящие согласные.

Таким образом, на карте, основанной на результатах применения алгоритма «анализ когнатов», следует наметить четыре группы:

1) Владимирская (57), Ояжа (60), Тивдия (58), Лычный Остров (56), Койкары (69), Святнаволок (71), Юостозеро (73), где в позиции перед любыми переднерядными гласными выступает преимущественно шипящий согласный, а перед заднерядными — свистящий. Центральные говоры группы (д. Тивдия (68), Койкары (69) и Святнаволок (71)) не обнаруживают между собой каких-либо отличий. Некоторые отличия демонстрируют говоры д. Ояжа (60), Юостозеро (73) и особенно Владимирская (57), для которых в позиции перед заднерядным гласным *a* возможно использование шипящего, а в позиции перед одиночным гласным *e* — свистящего (в говоре д. Владимирская также в позиции перед одиночным *i*). Из группы также выделяется говор д. Лычный Остров (56), для которого возможным является употребление свистящего согласного в позиции перед долгим *ii* и дифтонгом *ei*;

2) Линдозеро (70), Совдозеро (74), Ключина гора (77), отличия между которыми отсутствуют или минимальны (0,5). Шипящие переднеязычные щелевые здесь возможны исключительно в позиции перед переднерядными гласными *i* и *y*;

3) Гимолы (79), Мяндусельга (80), Чебино (81), Карельская Масельга (85), Евгора (83), где во всех позициях употребляются свистящие переднеязычные щелевые. Исключение обнаруживает лишь позиция перед заднерядным *a*, в которой в говорах группы Мяндусельга (80), Чебино (81), Карельская Масельга (85), Евгора (83) возможно употребление шипящего согласного, что является очевидным влиянием со стороны диалектов, расположенных севернее;

Таблица 2. Распределение переднеязычных щелевых согласных начала слова⁶

Наречие		людиковское				собственно карельское															
Диалект		слд.				мдс.				прз.			мдс.		пдн.						ргз.
Говор Позиция		Владимирская (57)	Ояжа (60)	Тивдия (58)	Лычный Остров (56)	Койкары (69)	Святнаволоок (71)	Юостзеро (73)	Линдозеро (70)	Совдозеро (74)	Клюшина гора (77)	Гимолы (79)	Мяндусельга (80)	Чебино (81)	Карельская Масельга (85)	Евгора (83)	Сельги (82)	Паданы (87)	Венгигора (90)	Лазарево (92)	Коргуба (99)
Перед <i>i, y</i>	Sie	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s
	Sii	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ/s	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s
	Si	ʃ/s	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ/s	ʃ	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s
	Sy	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s
Перед <i>e, ä</i>	Sä	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	s	s	s	?	s	s	s	s	s	s	s	s	s
	Se/iä	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s
	Sei	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ/s	ʃ	ʃ	ʃ/s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s/ʃ
	Se	s/ʃ	s/ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s/ʃ	s/ʃ
Перед <i>a, o, u</i>	Sa	ʃ/s	ʃ/s	s	s	s	s	s/ʃ	s	s	s	s	s/ʃ	ʃ/s	ʃ/s	ʃ/s	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ
	So/u	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ	ʃ
Говор		57	60	58	56	69	71	73	70	74	77	79	80	81	85	83	82	87	90	92	99

4) Сельги (82), Паданы (87), Венгигора (90), Лазарево (92), Коргуба (99), которой свойственно употребление шипящих переднеязычных щелевых в позиции перед заднерядными гласными и свистящих — перед переднерядными. Некоторые особенности из проанализированных обнаруживают самые северные говоры этой группы (д. Лазарево (92), Коргуба (99)), в которых в позиции перед гласным *e* возможно использование шипящего, что характерно для собственно карельских говоров Северной Карелии.

Сравнение результатов применения к одним и тем же языковым данным алгоритмов «анализ когнатов» (карта 4, левая⁷) и «кластерный анализ» (на карте 4 (правая) представлен более высокий уровень кластеризации по сравнению с картой 2 (левая)) в данном случае демонстрирует их полную идентичность. Наличие некоторых отличий в говорах д. Коргуба (99), Юостзеро (73), Владимирская (57), Ояжа (60), проявившееся на более низком уровне кластеризации (карта 2, левая), нашло отражение и в сводной таблице в виде биений (таблица 2). Кроме того, в таблице, в отличие от кластерной карты, обнаруживается наличие незначительных отличий в говорах д. Лычный Остров (56), Лазарево (92) и Совдозеро (74).

4.3. Анализ распределения переднеязычных щелевых согласных середины слова (в позиции после гласного первого слога)

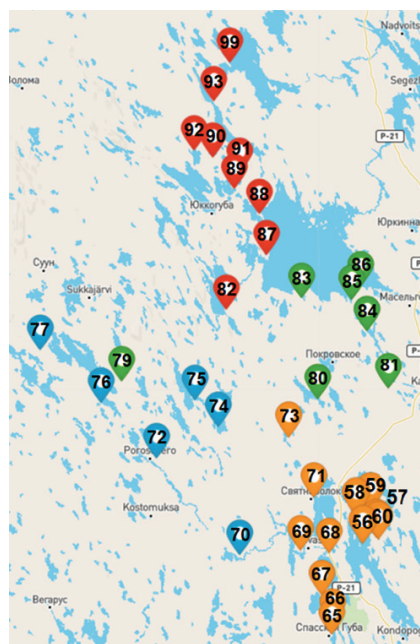
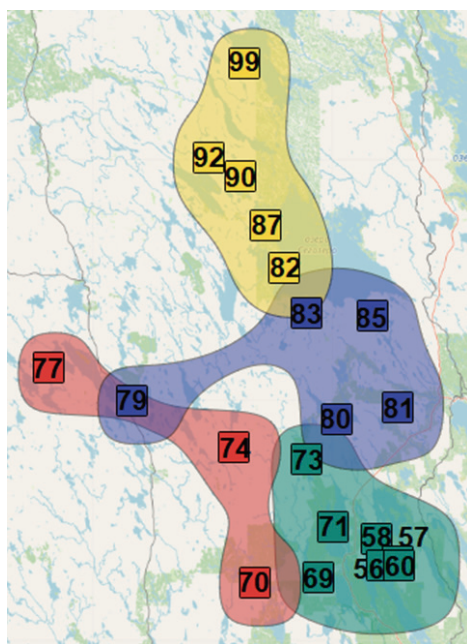
Аналогичным образом было проанализировано поведение свистящих/шипящих середины слова. В надежные ряды программа автоматически отнесла позицию *iS*, в сомнительные — позиции *VkSV*, *VrSi*, *VpSi*, *VSrV*, *VSi*, *iSkV*, *VSkV*. Остальные позиции были выявлены в процессе редакторской работы со списками единичных рядов. Результат анализа представлен в виде таблицы 4 и сводной таблицы 5.

⁶ В первых двух строках таблицы представлена традиционная система деления исследуемых говоров на наречия и диалекты, в третьей строке названия говоров залиты согласно их разбиению на кластеры (карта 2, левая), внутри таблицы заливка сделана исходя из результатов сравнения различных позиций без учета биений, в нижней строке представлен результат деления говоров на группы согласно алгоритму «анализ когнатов». S — любой переднеязычный щелевой согласный.

⁷ http://lingvodoc.ispras.ru/map_search/6K3KM

Таблица 3. Матрица соответствий по начальному согласному⁸

Ояжа (60)	Тивдия (58)	Лычный Остров (56)	Койкары (69)	Святнаволоок (71)	Юостозеро (73)	Линдозеро (70)	Совдозеро (74)	Ключина гора (77)	Гимолы (79)	Мяндусельга (80)	Чебино (81)	Карельская Масельга (85)	Евгора (83)	Сельги (82)	Паданы (87)	Венгигора (90)	Лазарево (92)	Коргуба (99)	
0,5	1,5	2,5	1,5	1,5	1,5	4,5	4	4,5	6,5	7	7	7	7	8,5	8,5	8,5	8	7,5	Владимирская (57)
	1	2	1	1	1	4	4,5	4	7	7,5	7,5	7,5	7,5	9	9	9	8,5	8	Ояжа (60)
		1	0	0	1	4	4,5	4	7	8,5	8,5	8,5	8,5	10	10	10	9,5	9	Тивдия (58)
			1	1	1	4	4,5	4	6	7,5	7,5	7,5	7,5	9	9	9	8,5	8	Лычный Остров (56)
				0	1	4	4,5	4	7	8,5	8,5	8,5	8,5	10	10	10	9,5	9	Койкары (69)
					1	4	4,5	4	7	8,5	8,5	8,5	8,5	10	10	10	9,5	9	Святнаволоок (71)
						4	4,5	4	7	8	8	8	8	9	9	9	8,5	8	Юостозеро (73)
							0,5	0	4	4,5	4,5	4,5	4,5	6	6	6	6,5	7	Линдозеро (70)
								0,5	3,5	4	4	4	4	5,5	5,5	5,5	6	6,5	Совдозеро (74)
									4	4,5	4,5	4,5	4,5	6	6	6	6,5	7	Ключина гора (77)
										0,5	0,5	0,5	0,5	2	2	2	2,5	3	Гимолы (79)
											0	0	0	1,5	1,5	1,5	2	2,5	Мяндусельга (80)
												0	0	1,5	1,5	1,5	2	2,5	Чебино (81)
													0	1,5	1,5	1,5	2	2,5	Карельская Масельга (85)
														1,5	1,5	1,5	2	2,5	Евгора (83)
															0	0	0,5	1	Сельги (82)
																0	0,5	1	Паданы (87)
																	0,5	1	Венгигора (90)
																		0,5	Лазарево (92)



Карта 4. Зоны дистрибуции переднеязычных щелевых согласных начала слова согласно результатам применения алгоритма «анализ когнатов» в сравнении с кластерной картой

⁸ Градация заливки от белого к темно-серому цвету совпадает с ростом количества переходов и меняется через полторы единицы.

Таблица 4. Списки рядов соответствий переднеязычных

	Владимир- ская	Ояжа	Тивдия	Лычный Остров	Койкары	Свят- наволоок	Юстозеро	Линдозеро	Совдозеро	Ключина гора
	i[ɜ]з. о.	[ɜ]	[ɜ]	[ɜ/z]	[ɜ/z]	[ɜ/z]	[z]	[z]	[z]	[z]
‘пшеница’	nižu	nižu	nižu	nižu	n'ižu	n'ižu	n'izu	nizu	nizu	n'izu
‘игра’	kiža	kiža		kiža	kiža	kiža	kiza	kiza	kiza	kiza
‘большой’	ižo	ižo						izolline		
‘ругат’	piža	piža				piža			piza	piza
‘капля’	pizar	pizar	pizareh	pizareh	pizareh	pizara		pizar	pizar	pizara
‘сестра’				sizar	sizar	sizar	sizar	sizär	sizär	šizär
	i[ɜ]V п.о.	[ɜ]	[ɜ]	[ɜ]	[ɜ]	[ɜ]	[ɜ]	[z]	[z]	[z]
‘хозяин’	ižändä	ižändä	ižand	ižändä	ižändä	ižändä	ižändä	ižändä	ižändä	ižändä
‘добавляет’	ližadäy	ližadäy	ližadav		l'ižeäu	ližöäu	l'ižiäu	lizeäu	lizeäu	l'izeäv
‘отец’	ižä	ižä	iža	ižä	ižä	ižä	ižä	ižä		
‘держится’	pižyy	pyžyy	pyžyv	pyžyy	pyžyu	pyžyu	pyžyu	pyzyu	pyzyy	pižyv
‘прибавляя’	ližätes	ližädes	ližates	ližateš	l'ižates	l'ižates		lizätes	lizätessä	l'izätessä
‘пазуха’	žiželi	žišeli						šizeli	sizeli	šizali
‘сестра’	sizär	sizär	siz'är'							
	Vi[ɜ/z]V	[ɜ/z]	[ɜ]	[ɜ]	[ɜ]	[ɜ]	[z/ɜ]	[z/ɜ]	[z/ɜ]	[z]
‘пять’	viiži	viiži	viiž	viiži	viiž	viiži	viiži	viiži	viiži	viiži
‘сковородник’	žiižma	žiižma		siižima	šiižm	šiižma	šiižma	šiižma	šiižma	šiižma
‘умный’	viizas	viizas			viizas	viizas	viizas	viizas	viizas	viizas
‘оглобли’	aižat	aižat	aiž	aiža	aižu	aižu	aiža	aiza	aiza	aiza
‘другими’	toižilla	toižilla	toižil	toižilla	toižil'	toižil	toizet	toižilla	toizet	toižilla
‘другие’	toižet	toižet	toižed	toižet	toižet	toižet		toizet	toižilla	toizet
‘бедро’	reiži	reiži		reiži	reiži	reiži	reiži	reiži	reiži	reiži
‘колея’	raiživo	raiživo								
‘нарыв’	paizo	paizo				paiži		paize	paiže	paize
‘стоит’	šeizou	seizou	šeizov	seižuu	šeizou	šeizou	seizou	seizuo	s'eizuo	seizov
	i[ɟk] з.о.	[ɟk]	[ɟk]	[ɟk]	[ɟk]	[ɟk]	[sk]	[sk]	[sk]	[sk]
‘бросает’	viškou	viškou	viškov		viškou	viškou	viskov	viskou	viskoau	viskov
‘затылок’	niška	niška			n'iška	n'iška	n'iska	niska	niska	niska
‘ерш’	kiiškoi	kiiškoi	kiiškad	kiiškoi						kiiska
‘ленивый’	lašku	lašku	laš	laš	laiška	laiška	laiška	laiska	laiska	laiska
‘тащит’	kiškou	kiškou	kiškov	kiškou	kiškov	kiškou	kiskou	kiskou	kiskou	kiskov
	i/y[ɟk/sk] п.о.	[ɟk/sk]	[ɟk/sk]	[ɟk]	[ɟk]	[ɟk]	[ɟk]	[sk]	[sk]	[sk]
‘бьет’	išköy	išköy	išköv	išköy	išköu	išköu	išköu	isköu	isköu	is'köv
‘охапка’	yskä	ys'kä	yskä	yška	yškä	yškä	yškä	yskä	yskä	yskä
	i/y/*i[ɟt] з.о.	[ɟt]	[ɟt]	[ɟt]	[ɟt]	[ɟt]	[st]	[st]	[st]	[st]
‘жены’	naištu	naišty		naišta				naista		naista
‘помнит’	muštu	muštu	muštav	muštu		muištu	muistau	muistau	muistau	muistav
‘трясет’	pudištu	pudižtau	pudištav			puištu	puistau	puistav	puistau	puistav
‘сидит’	istuvu	istuvi	ištuv	ištuu	ištuu	ištuu	istuu	istuu	istuu	istuv
‘вертикально’	pyšty	pišty	pyšty	pyšdy	pyšty	pyšty	pyščy	pysty	pysty	pisty

⁹ Почти из 150 вопросов словарей на дистрибуцию свистящих/шипящих в позиции после гласного первого слога за рамками таблицы остался 31 вопрос. Это падежные именные словоформы, в которых переднеязычный целевой выступает в окончании (напр., *kädes/käes* ‘в руке’), заимствования (напр., *vessälä* ‘веселый’), лексемы, об-

щелевых согласных середины слова⁹

Гимолы	Мяндусельга	Чебино	Карельская Масельга	Еврога	Сельги	Паданы	Венгигора	Лазарево	Коргуба
[z]	[z]	[z]	[z]	[z]	[ʒ]	[ʒ/z]	[z]	[z]	[z]
n'izu	n'izu				nižu	nižu		n'izu	
kiza	kiza	kizata	kiza	kiza	kiža	kiža	kiz'a	kiza	kiza
						ižo			izo
							pizama		piza
pizara	pizareh	pizarel	pizara	pizarane	pižara	pizar	pizara	pizara	pizara
sizār	s'izar	s'izar				s'izar	s'izar		sizar
[z]	[z]	[z]	[z]	[z]	[z]	[z]	[z]	[z]	[z]
iz'ändä	iz'an'dä	iz'an'dä	iz'ändä	iz'an'dä	iz'an'dä	iz'ändä	iz'ändä	iz'an'dä	izändä
	liz'äiv	l'iz'äiu	l'iz'äiv	l'iz'äiv	liz'eäv	liz'ey	l'iz'eäy	l'iz'ev	lizeäy
iz'ä	iz'ä	iz'ä				iz'ä	iz'ä	iz'ä	izä
pizyy	pyz'yv	pyz'yy	pyz'yv	pyz'yv	pyz'yv	pyz'yy	pyzyy	pyz'yv	pyzyy
	l'izät'es'sä	l'iz'ät'es'sä	l'iz'ät'es'sä	l'iz'ät'es'sä	liz'ät'es'sä	liz'ät'es'sä	l'iz'äteššä	l'iz'äteššä	lizäteššä
s'iz'äl'i	s'iz'el'i	s'iz'el'i	s'iz'el'i	s'iz'el'i	siz'äl'i	s'izäli	s'iz'el'i	s'iz'el'i	
[z]	[z/ʒ]	[z/ʒ]	[z]	[z]	[z/ʒ]	[z/ʒ]	[z]	[z]	[z]
viiz'i	viiz'i	viiz'i	viiz'i	viiz'i	viiz'i	viiz'i	viiz'i	viiz'i	viizi
s'iizma	siiz'im	s'iiz'ma	s'iizma	s'iizma	s'iizma	s'iizma	s'iizma	s'iizme	šiizma
viizas	viizas	viizas			viizaš	viizaš	viizaš	viizaš	viizaš
aiza	aiža	aiža	aiža	aiža	aiza	aiz'a	aiz'a	aiza	aiza
toiz'illa	toizet	toiz'illa	toizella	toiz'illa	toizilla	toiz'illa	toiz'illa	toiz'illa	toizet
toizet	toiz'illa	toizet	toizet	toizet	toizet	toizet	toiz'et	toiz'et	toizilla
reizi	reiži	reiži	r'eiz'i	reiz'i	reizi	reiz'i	reiz'i	r'eiz'i	reizi
raizivo						raiz'ivo			raizivo
paize	paize	paize	paiz'i		paizo	paize	paiz'e	paiz'e	paize
seizou	seizuo	s'eizuo	s'eizou	s'eizov	s'eizov	seizua	seiz'ou	seizov	seizou
[sk]	[sk]	[ʃk]	[ʃk]	[ʃk]	[ʃk]	[ʃk]	[ʃk/sk]	[sk/ʃk]	[sk]
viskuau	viskou	viskuau	viskov	viskov		viškou	viškou	viškov	visko
n'iska					niška	niška	n'iška	niška	niska
			kiško	kiško	kiško	kiška	kiis'ko	kisko	kiisko
laiska	laiška	laiška	laiška	laiška	laiška	laiška	lais'ka	laiska	laiska
kiskou	kiskov	kiškou	kiškov	kiškov	kiškov	kiškou	kiškou	kiskov	kiskou
[sk]	[sk]	[sk]	[sk]	[sk]	[sk]	[sk]	[sk/ʃk]	[sk]	[sk/ʃk]
is'köy	is'kou	is'kou	is'köv	is'köv	is'köv	is'köy	is'köy	is'köv	isköy
yskä	ys'kä	ys'kä	ys'kä	ys'kä	yskä	ys'kä	yškä	yškä	yškä
[st]	[st]	[st]	[st]	[st]	[st]	[st]	[st]	[st]	[st]
	naista	naista	naista	naista	naista	naista	naista	naista	naista
muistau	muistuv	muistav	muistav	muistav	muistav	muistau	muistau	muistav	muistau
	puistav	puistau	puistav	puistav	puistav	puistau	puistau	puistav	puistau
istuu	istuv	istuu	istuv	istuv	ištuv	ištuu	ištuu	ištuv	istuu
pysty	pys't'y	pys't'y	pys't'y	pys't'y	pys't'y	pys't'y	pys'ty	pysty	pystyy

наруживающие в людиковских говорах отсутствие чередования согласных (напр., *šugyžu/šuyš* 'осень'), а также слова с конечным *s/š* (напр., *mieš* 'мужчина').

Таблица 4. Списки рядов соответствий переднеязычных

	i/y/*i ʃt п.о.	[ʃt]	[ʃt]	[ʃt]	[ʃt]	[ʃt]	[st]	[st]	[st]	[st]
‘спорит’	kiištāy	kiištāy	kiištāv		kiištāu	kiištāu	kiiščāu	kiistāu	kiistāu	kiistāv
‘кострика’	pāštār	pāštār	paštār	pāštār		pāiššār	pāiššār	pāissār	pāissār	pāissār
‘колет’	pyštāy	pyštāy	pyštāv	pyštāy	pyštāu	pištāu	pistia	pystāu	pistāu	pistāv
‘продвигается’	edištuy	edištuy	eistyv	eištuy		eištyu	eištyu	eistyu	eistyv	eistyv
	V ʒ/z i з.о.	[ʒ/z]	[ʒ]	[ʒ]	[ʒ]	[ʒ]	[ʒ]	[ʒ]	[ʒ]	[ʒ]
‘новый’	uuži	uuži	uuž	uuži	uuži	uuži	uuži	uuži	uuži	uuži
‘год’	vuoži	vuoži	vuoži	vuoži	vuoži	vuoži	vuoži	vuoži	vuoži	vuoži
‘моча’	kuži	kuži	kuži	kuži	kuži	kuži	kuži	kuži	kuži	kuži
‘поднялся’	nouž	nouže	nouž	nouži	nouži	nouži	nouži	nouži	nouži	nouži
‘шесть’	kuuži	kuuži	kuuž		kuuž	kuuži	kuuži	kuuži	kuuži	kuuži
‘ложка’	lužikku	lužikku	lužik	lužikka	lužikka	lužikka	lužikka	lužikka	lužikka	lužikka
‘дело’	ažie	ažie	ažijad	ažie		ažie		ažie	ažie	ažie
‘сочный’	razie	razie			ražie	ražie	ražie	ražie	ražie	ražie
‘кошка’	kazi	kazi	kaži	kaži	kaži	kaži	kaži	kaži	kaži	kaži
‘правда’	tozi	tozi	toži	toži	toži	toži		toži	toži	toži
‘сват’				kozie	kožie	kožita	kožiččija	kožiččija	kožiččija	kožiččija
‘темный’	muzava	muzava	muzav	mužedaine	muz'ie	muz'ie	mužie	muzie	mužie	mužie
	V ʒ i п.о.	[ʒ]	[ʒ]	[ʒ]	[ʒ]	[ʒ]	[ʒ]	[ʒ]	[ʒ]	[ʒ]
‘мыл’	peži	peži	peži	peži	peži	peži	peži	peži	peži	peži
‘болеет’		lāšiy							lāžiu	l'āživ
‘знал’	tiež	tiež	t'iež	tiež	t'ieži	t'ieži	t'ieži	tieži	t'ieži	t'ieži
‘избавился’	piāži	piāži	piāži		peāži	peāži	piāži	peāži	peāži	peāži
‘полный’	tāyži	tāyži	t'āuž	tāyži	tāyži	tāyži	t'āuži	tāyži		t'āyži
‘вода’	veži	veži	veži	veži	veži	veži	veži	veži	veži	veži
‘рука’	kāži	kāži	kāži	kāži	kāži	kāži	kāži	kāži	kāži	kāži
	[rʒ i]	[rʒ]	[rʒ]	[rʒ]	[rʒ]	[rʒ]	[rʒ]	[rʒ]	[rʒ]	[rʒ]
‘рукоятка’	varži	varži	varž	varži	varži	varži	varži	varži	varži	varži
‘бревно’	parži	parži		parži	parži	parži	parži	parži	parži	hirži
‘страдает’	kāržiu	kāržiy				kāržiu	kāržiu	kāržiu	karžiu	kārživ
	[nʒ i]	[nʒ]	[nʒ]	[nʒ]	[nʒ]	[nʒ]	[nʒ]	[nʒ]	[nʒ]	[nʒ]
‘ноготь’	kynži	kynži	kyndži	kynži	kyndži		kyndži	kyndži	kyndži	kynži
‘испытывал’	tunž	tunž	tunž	tunž			tunži	tunži	tunži	tunži
‘первый’	enžimāine	enžimmāine		enžimāine		endžimāne	en'džimās	endžimāne	endžimāne	enžimāne
	[kʃ i з.о.	[kʃ]	[kʃ]	[kʃ]	[kʃ]	[kʃ]	[kʃ]	[kʃ]	[kʃ]	[kʃ]
‘бежал’	juokši	juokši	d'uokš	juokši	d'uokši	d'uokši	juokši	d'uokši	d'uokši	d'uokši
‘два’	kakši	kakši	kakš	kakš	kakš	kakši	kakši	kakši	kakši	kakši
‘лыжа’	suksi	suksi	sukš	sukši	sukši	sukši	sukši	sukši	sukši	sukši
	[kʃ i п.о.	[kʃ]	[kʃ]	[kʃ]	[kʃ]	[kʃ]	[kʃ]	[kʃ]	[kʃ]	[kʃ]
‘взбил’	piekš	piekš	piekš	piekš	piekši	piekši	piekši	piekši	pieksi	piekši
‘выдумывает’	kekšiu	kekšiy		kekšiy	kekšiu	kekšiu	kekšiu	kekšiu	kekšiu	kekšiv
‘один’	ykši	ykši	ykš	ykš	ykš	ykši	ykši	ykši	ykši	ykši
‘отправился’	lākši	lākši	lākš	lākši					lākši	l'ākši
	[ps i]	[ps]	[pʃ]	[pʃ]	[pʃ]	[pʃ]	[pʃ]	[pʃ]	[pʃ]	[pʃ]
‘ребенок’	lapsi	lapsi	lapš	lapši	lapši	lapši	lapši	lapši	lapši	lapši
‘зрелый’	kypsi	kypsi	kypši	kypši	kypši	kypši	kypši	kypši	kypši	kypši
‘доил’	lypši	lypši	lypš	lypši	l'ypši	l'ypši	l'ypši	lypši	lypši	l'ypši

щелевых согласных середины слова (*продолжение*)

[st]	[st]	[st]	[st]	[st]	[st]	[st]	[st]	[st]	[st]
	kiis't'av	kiis't'au	kiis't'av	kiis't'av	kiis't'av	kiis't'ay	kiistäy	kiis't'av	kiistäy
	päis's'är	pais's'är	päis's'är	päis's'är	päissär	päissär	päis's'är	päis's'är	päisär
pistäy	pis't'av		pis't'av	pis't'av	pis't'av	pis't'ay	pistäy	pistav	pistäy
	eis't'yu	eis'tyv	eis't'yv	eis't'yv	eis't'yv	eis't'yy	eištty	eis't'yv	eistyy
[z/3]	[z/3]	[z/3]	[z/3]	[z/3]	[z/3]	[z/3]	[z/3]	[z/3]	[z/3]
uuzi	uuzi	uuzi	uuzi	uuzi	uuzi	uuzi	uuzi	uuzi	uuzi
vuozi	vuozi	vuozi	vuozi	vuozi	vuozi	vuozi	vuozi	vuozi	vuozi
kuzi	kuz'i		kuz'i	kuz'i	kuz'i	kuzi	kuz'i	kuz'i	kuzi
nouzi	nouz'i	nouz'i	nouz'i	nouz'i	nouz'i	nouzi	nouz'i	novz'i	nouzi
kuuzi	kuuzi	kuuzi	kuuzi	kuuzi	kuvzi	kuuzi	kuuzi	kuuzi	kuuzi
luzikka	luz'ikka	lus'ikka	luz'ikka	luz'ikka	luzikka	luzikka	luz'ikka	luz'ikka	luzikka
azie	az'ie	az'ie	az'ie	azie	az'ie	az'ia	az'ie	az'ia	azie
ražie	ražie	ražie	ražie	ražie	ražie	ražua			razie
kaz'i	kaz'i	kaz'i	kaz'i	kaz'i	kaz'i	kaz'i	kaz'i	kaz'i	kazi
tozi	tozi	tozi	tozi	tozi	tozi	tozi	tozi	tozi	tozi
koz'iččija	koziččija mies	koz'ita	koz'ita	koz'ita	koizömieš	koz'iččija	koizoo	kozie-mies	
		muz'ie	muz'ie	muz'ie		muzia	muz'ie	mužie	mužie
[z]	[z]	[z]	[z]	[z]	[z]	[z]	[z]	[z]	[z]
pez'i	pez'i	pez'i	pez'i	pez'i	pez'i	pez'i	pez'i	pez'i	pezi
l'äz'iu	l'äz'yv	l'äz'yy	l'äz'iv	l'äz'yv	l'äz'yy	l'äz'iy	l'äz'yy	l'äz'iv	läziy
t'iz'i	t'iezi		t'iez'i		tiezi				tiezi
peäz'i	piäz'i	piäz'i	piäz'i	peäz'i	peäz'i	peez'i	peäzi	piäz'i	peäzi
t'äyzi	t'äuz'i	t'äyzi	t'äyz'i	t'äyz'i	täyz'i	t'äyz'i	t'äyz'i	t'äyz'i	täyzi
	vez'i	vez'i	vez'i	vez'i	vez'i	vez'i	vez'i	vez'i	vezi
käz'i	käz'i	käzi	käz'i	käz'i	käz'i	käz'i	käz'i	käz'i	käzi
[rz]	[r3]	[r3]	[r3]	[r3]	[r3]	[r3]	[r3]	[r3]	[r3]
varzi	varzi	varzi	varzi	varzi	varzi	varzi	varzi	varzi	varzi
hirzi	hirzi	hirzi	hirzi	hirzi	hirzi	hirzi	hirzi	hirzi	hirzi
kärziu	kärziu	kärziu	kärz'iv	kärz'iv	kärz'iv	kärziy	kärziy	käz'iv	kärziu
[n3/nz]	[n3]	[n3]	[nz/n3]	[nz/n3]	[n3]	[nz]	[nz]	[nz]	[nz]
kyn'zi	kyn'dži	kyn'dži	kyn'dži	kyn'dži	kyndži	kynz'i	kynz'i	kynz'i	kynzi
tunzi					tunzi				tunzi
en'zimäne	endžimäne	endžimäne	enzimäne	en'zimane	en'džimane	enz'imäne	enzimän'i	enz'imäne	enzimäne
[kf]	[ks]	[ks]	[ks]	[ks]	[ks]	[ks]	[ks]	[ks]	[kf]
d'uokši	juoks'i	juoks'i	juoks'i	d'uoks'i	d'uoks'i	juoksi	d'uoksi	d'uoks'i	duokši
kakši	kaks'	kaks'i	kaks'i	kaks'i	kaks'i	kaks'i	kaks'i	kaks'i	kaksi
suksi	suks'i	suks'i	suks'i	suks'i	šukši	šuksi	šuksi		šukši
[ks]	[ks]	[ks]	[ks]	[ks]	[ks]	[ks]	[ks]	[ks]	[ks]
	pieks'i	pieks'i	pieks'i	pieks'i	piek's'i	pieks'i	piksi	pieks'i	piksi
kekšiu	keks'iv	keks'iu	keks'iv	keks'iv	keks'iv	keks'iy	kekšiy	keks'iv	kekšiy
yksi	yks'	yks'i	yks'i	yks'i	yks'i	yks'i	yks'i	yks'i	yksi
l'äks'i	l'äk'si	läks'i	l'äks'i	läks'i	läks'i	läks'i	läks'i	l'äks'i	läksi
[ps]	[ps]	[ps]	[ps]	[ps]	[ps]	[ps]	[ps]	[ps]	[ps]
lapsi	laps'i	laps'i	laps'i	laps'i	laps'i	lapsi	laps'i	laps'i	lapsi
kypsi	kyps'i	kypsi	kyps'i	kyps'i	kyps'i	kyps'i	kyps'i	kyps'i	kypsä
l'yps'i	lyps	lyps'i	l'yps'i	l'yps'i	lyps'i	lyps'i	lyps'i	lyps'i	lypsi

Таблица 4. Списки рядов соответствий переднеязычных

	[ʃk/sk]i	[ʃk/sk]	[ʃk]	[ʃk]	[sk]	[sk]	[sk]	[sk]	[sk]	[sk]
‘тронул’	koški	koški	koški	koški	koski	koski	koski	koski	koski	koski
‘вдова’	leški	leški	lešk	lešk	l'eski	l'eski	l'eski	leski	leski	l'eski
‘середина’	keski	keski	kešk	keškel	keski	keski	keski	keski	keski	keski
‘велел’	kāški	kāški	kāški	kāški	kāski	kāski	kāski	kāski	kāski	kāski
‘веля’	kāskedes	kāskedes	kāskedes	kāskedeš	kāskies	kāskies		kāskies	kāskiessä	kāskiessä
	[st]i	[st]	[st]	[ʃt]	[st]	[st]	[st]	[st]	[st]	[st]
‘черными’	mustil	mustil	mustil'	muštilla	mussil'	mussil	mussilla	mussil	mussilla	mussilla
	V[z]V 3.o.	[z]	[z]	[ʒ]	[z]	[z]	[z]	[z]	[z]	[z]
‘мочится’	kuzou	kuzou	kuzov	kužou	kuzou	kuzou			kuzou	kuzov
‘побег’	veza	veza	vezad	veža	veza	veza		veza	veza	veza
‘попал’	ozaiž	ozaišč	ozaiž	ožaiž	ozai	ozai	ozai	ozai	ozaži	ozaiži
‘левый’										vazain
‘встает’	nouzou	nouzou	novzov	nouzou	nouzov	nouzou	nouzov	nouzou	nouzou	novzov
‘ровный’	tazane	tazane						tazat		tazane
‘ели’	kuuzet	kuuzet	kuuzed	kuužet	kuuzet	kuuzet	kuuzet	kuuzet	kuuzet	kuuzet
‘когда’	konzu	konzu	konz	konž	konza	konza	konza	konza	konza	konza
	V[z]V п.о.	[z]	[z]	[ʒ/z]	[z]	[z]	[z]	[z]	[z]	[z]
‘лето’	kezä	kezä	keza		kesä	kezä	kezä	kezä	kezä	kezä
‘отходит’	piäzöy	piäzöy	piäzov	pežöy	peäzöu	peäzöu	piäzöu	peäzöu	peäzöu	peäzöv
‘моет’	pezöy	pezöy	pezov	pežöy	pezöv	pezöu	pezöu	pezöu	pezöu	pezöv
‘гнездо’	pezä	pezä	pezä	pezä	peza	peza	peza	pezä	pezä	pezä
‘устаёт’	väžyy	väžyy	väzyv	väžyy	väzyi	väzyv		väzyu	väžyy	väzyv
‘спрашивает’	kyzyy	kyzyy	kyzyv	kyzyy	kyžyv	kyžyu	kyžyu	kyzyu	kyžyy	kyžyv
	V[ʒr]V	[ʒr]	[ʒr]	[ʒr]	[ʒr]	[ʒr]	[ʒr]	[ʒr]	[ʒr]	[ʒr]
‘овес’	ozra	ozra	ozr	ozra	ozra	ozra	ozra	ozra	ozra	ozra
‘острога’						azrain	azrain	azrain	azrain	azrain
‘прядет’	kežrädäy	kežrädäy	kežrädav	kežrädäy	kežreäu	kežröäu	kežriäu	kežröäu	kežreäu	kežreäv
	V[ʒv]V	[ʒv]	[ʒv]	[ʒv/ʒv]	[ʒv/ʒv]	[ʒv/ʒv]	[ʒv]	[ʒv]	[ʒv]	[ʒv]
‘растет’	kazvau	kazvau	kazvav	kazvau	kazvau	kazvau	kazvau	kazvau	kazvau	kazvav
‘гной’				vižvad	vižvoau	vižvuan	vizvuau	vizvoau	vizvouu	vizva
	V[sk]V 3.o.	[sk]	[sk]	[sk]	[sk]	[sk]	[sk]	[sk]	[sk]	[sk]
‘трогает’	koskou	koskou	koskov	koskou	kosku	koskou	koskou	koskou	koskou	koskov
‘пресный’	riesku	riesku	riesk	rieska	r'ieska	r'ieska	r'ieska	rieska	rieska	rieska
	V[sk]V п.о.	[sk]	[sk]	[sk]	[sk]	[sk]	[sk]	[sk]	[sk]	[sk]
‘велит’	käsköy	käsköy	käsköv	käsköy	käsköv	käsköu	käsköu	käsköu	käsköu	käsköv
	V[st]V 3.o.	[st]	[st]	[ʃt]	[st]	[st]	[st]	[st]	[st]	[st]
‘лопатка’	lastaine	lastaine		laštaini		laštane	laštane	laštane	lastane	lastane
‘черный’	mustu	mustu	must	musta	mušta	musta	musta	muste	musta	musta
‘шагает’	astuu	astuu	astuv	aštuu	astuv	astuu	astuu	astuv	astuv	astuv
‘ребенка’	laštu	laštu	lastuine	laštuine		lastune	lastu	lastu	lastu	lastune
‘учится’	opastuu	opaštau	opastav	opaštau	opasta	opastau	opastav	opastau	opastau	opastav
	V[st]V п.о.	[st]	[st]	[ʃt]	[st]	[st]	[ʃt]	[st]	[st]	[st]
‘тешет’	vestäy	vestäy	vestäv	veštäy	vestäv	vestäu	veščäu	vestäu	vestäu	vestäv

щелевых согласных середины слова (*продолжение*)

[sk]	[sk]	[sk]	[sk]	[sk]	[sk]	[sk]	[ʃk]	[ʃk]	[ʃk]
koski	koski	koski	koski	koski	koški	koški	koški	koški	koški
	les'ki	les'ki	les'ki	l'es'ki	les'ki	les'ki	l'eški	leški	leški
	kes'ki	kes'ki	kes'ki	kes'ki	kes'ki	keski	keški	keški	keški
	käs'ki	käs'ki	käs'ki	käs'ki	käs'ki	käs'ki	käški	käški	käški
	käs'kies's'ä	käs'kies's'ä	käskies's'ä	käskies's'ä	käskies's'ä	käs'kies's'ä	käskieššä	käs'kieššä	käskieššä
[st]	[st]	[st]	[st]	[st]	[ft]	[ft]	[ft]	[ft]	[ft]
mussilla	mussilla	mussilla	mussilla	mussilla	muštilla	muššila	muššilla	muššilla	muššilla
[z]	[z]	[z]	[z/ʒ]	[z]	[ʒ]	[ʒ]	[ʒ/z]	[ʒ]	[ʒ]
kuzou	kuzov		kuzov	kuzov	kužov	kužou	kuzou	kužov	kužou
veza	veza	veza	veža	veza	veža	veža	veža	veža	veža
	ozaz'i	ozai	ozaz'i	ozai	ožaz'i	ožazi	ožaz'i	ožai	ožai
	vazain	vazain	vazen	vazain	važain	važain	važain	važain	važain
nouzou	nouzov		novzov	novzov	novžov	noužou	noužou	noužou	novzo
		tazane			tažaine	tažane	tazan'i		tažane
kuužet	kuužet	kuužet	kuužet	kuvžet	kuužet	kuužet	kuužet	kuužet	kuužet
	konza	konza	konza	konza	konža	konža	konža	konža	konža
[z]	[z]	[z]	[z]	[z]	[ʒ/z]	[ʒ/z]	[ʒ/z]	[ʒ]	[ʒ]
kezä	kez'ä	kez'ä	kez'ä	kez'ä	kez'ä	kez'ä	kežä	kežä	kežä
peäzöy	peäz'öv	piäz'ou	piäz'öv	peäz'öv	peäžöy	peežoy	piäžöy	piäžöv	piäžöy
pezöy	pez'ou	pez'ou	pez'öv	pez'öv	pežöv	pežöy	pežöy	pežöv	pežöy
pezä	pezo	pezo	pezo	pezo	pežo	pežo	pežo	pežo	pežä
		väzyy				väz'yy	väz'yy		
kyzyu	kyz'yv	kyzyu	kyz'yv	kyz'yv	kyz'yv	kyz'yy	kyz'yy	kyžyv	kyzy
[zr]	[zr]	[zr]	[zr]	[zr]	[zr]	[zr]	[zr]	[zr]	[zr]
ozra	ozra	ozra	ozra	ozra	ozra	ozra	ozra	ozra	ozra
azrain	azrain	azrain	azrain	azrain		azrain	azrain	azrain	azran
kežrät'ä	kežreäv	kežr'iau	kežr'iaiv	kežreäv	kežreäv	kežrey	kež'reäy	kežreev	kežreäy
[zv]	[zv]	[zv]	[zv]	[zv]	[ʒv]	[ʒv]	[ʒv/zv]	[ʒv]	[ʒv]
kazvau	kazvav	kasvau	kazvav	kazvav	kažvav	kažvau	kazvau	kažvav	kažvau
vizva	vizvauan	vizvuan	vizvies'a	viz'vie	vižva	vižva	vižva	vižvata	vižava
-	[sk/ʃk]	[sk/ʃk]	[sk/ʃk]	[ʃk]	[ʃk]	[ʃk]	[ʃk]	[ʃk]	[ʃk]
	koskov	koskou	koskov	koškov	koškov	koškou	koškou	koškov	koškou
	r'ieška	r'ieška	r'ieška	r'ieška	rieška	rieška	rieška	r'ieška	rieška
-	[sk]	[sk]	[sk]	[sk]	[sk]	[sk]	[sk]	[sk]	[sk]
	käs'köv	käs'kou	käs'köv	käs'köv	käs'köv	käs'köy	käs'köy	kös'köv	käšköy
[st]	[st]	[st]	[st]	[st]	[ft]	[ft]	[ft]	[ft]	[ft]
	lastane	lastane	lassat	lasta	laštane	laštane	laštan'i	laštane	lašta
musta	musta	musta	musta	musta	musta	mušta	mušta	mušta	mušta
astuu	as'tivo	astuv	astuv	astuv	aštuv	aštuu	aštuu	aštuv	aštu
	lastune	lastune	lastune	lastu	laštune	laštune	laštun'i	laštune	laštuine
	opastav	opastau	opastav	opastav	opaštav	opaštav	opaštav	opaštav	opaštuu
[st]	[st]	[st]	[st]	[st]	[st]	[st]	[st]	[ft]	[ft]
vestäu	ves'täu	ves'täu	ves't'av	ves't'av	ves't'av	ves't'äy	ves'täy	veštäv	veštäy

Таблица 4. Списки рядов соответствий переднеязычных

	V[k/ps]V з.о.	[k/ps]	[k/ps]	[k/ps]	[k/ps]	[k/ps]	[k/ps]	[k/ps]	[k/ps]	[k/ps]
‘лыжи’	sukset	sukset	suksed	sukset	sukset	sukset	sukset	sukset	sukset	sukset
‘бежит’	juoksou	juoksou	d'uoksov	juokšou	d'uoksov	d'uoksov	d'uoksou	juoksov	juoksou	d'uoksov
‘дети’	lapset	lapset	lapsed	lapset	lapset	lapset	lapset	lapset	lapset	lapset
	V[k/ps]V п.о.	[k/ps]	[k/ps]	[k/ps]	[k/ps]	[k/ps]	[k/ps]	[k/ps]	[k/ps]	[k/ps]
‘взбивает’	pieksäy	piekzäy	pieksäv	pieksäy	pieksäu	pieksäu	pieksäu	pieksäu	pieksäu	pieksäv
‘доит’	lypsäy	lypsäy	lypsäv	lypsäy	l'ypsäu	lypsau	lypsäu	lypsäu	lypsäu	l'ypsäv

Таблица 5. Распределение переднеязычных щелевых согласных, выступающих в позиции после гласного первого слога¹⁰

Наречие		людиковское				собственно карельское																	
Диалект		слд.				мдс.				прз.		мдс.		пдн.						ргз.			
Говор Позиция		Владимирская (57)	Ояжа (60)	Тивдия (58)	Лычный Остров (56)	Койкары (69)	Святнаволох (71)	Юостзеро (73)	Линдозеро (70)	Совдозеро (74)	Клюшина гора (77)	Гимолы (79)	Мяндусельга (80)	Чебино (81)	Карельская Масельга (85)	Евгора (83)	Сельги (82)	Паданы (87)	Венгигора (90)	Лазарево (92)	Коргуба (99)		
После i / y / *i	iSV з.о.	з	з	з	з/z	з/z	з/z	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з/z	з	з	з	
	iSV п.о.	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	
	ViSV	з/z	з/z	з	з	з	з	з/z	з/z	з/z	з	з	з/z	з/z	з	з	з/z	з/z	з	з	з	з	
	iSk з.о.	ф	ф	ф	ф	ф	ф	с	с	с	с	с	с	ф	ф	ф	ф	ф	ф/s	с/ф	с		
	i/ySk п.о.	ф/s	ф/s	ф/s	ф	ф	ф	ф	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с/s	с	с/s	
	i/y/*iSt з.о.	ф	ф	ф	ф	ф	ф	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с
	i/y/*iSt п.о.	ф	ф	ф	ф	ф	ф	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с
Перед i	VSi з.о.	з/z	з/z	з	з	з	з	з	з	з	з	з/z	з/z	з/z	з/z	з/z	з/z	з/z	з/z	з/z	з/z	з/z	
	VSi п.о.	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	
	VrSi	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	
	VnSi	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з/z	з	з	з/z	з/z	з	з	з	з	з	з	
	VkSi з.о.	ф	ф	ф	ф	ф	ф	ф	ф	ф	ф	ф	с	с	с	с	с	с	с	с	с	ф	
	VkSi п.о.	ф	ф	ф	ф	ф	ф	ф	ф	ф	ф	ф	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	
	VpSi	с	с	ф	ф	ф	ф	ф	ф	ф	ф	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	
	Vski	ф/s	ф/s	ф	ф	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	ф	ф	ф	
	Vsti	с	с	с	ф	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	ф	ф	ф	ф	ф	
В остальных позициях	VSV з.о.	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з/z	з	з	з	з/z	з	з	з	
	VSV п.о.	з	з	з	з/z	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з/z	з/z	з/z	з	з	
	VSrV	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	
	VSvV	з	з	з	з/z	з/z	з/z	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з	з/z	з	з	
	VSkV з.о.	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	-	с/ф	с/ф	с/ф	ф	ф	ф	ф	ф	ф	ф	
	VSkV п.о.	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	-	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	
	VStV з.о.	с	с	с	ф	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	ф	ф	ф	ф	ф	
	VStV п.о.	с	с	с	ф	с	с	ф	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	ф	ф	
	VkSV, VpSV з.о.	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	ф	ф	ф	ф	ф	
	VkSV, VpSV п.о.	с	с	с	с	с	с	с	с	с	с	ф	с	с	с	с	с	с	с	ф	ф	ф	
Говор		57	60	58	56	69	71	73	70	74	77	79	80	81	85	83	82	87	90	92	99		

¹⁰ В верхней части таблицы названия говоров залиты согласно их разбиению на кластеры (карта 2, правая). В таблице заливка сделана исходя из результатов сравнения трех основных позиций без учета биений. Более светлым оттенком залиты ячейки, выбывающие из общей картины. В нижней строке представлено деление говоров на группы

щелевых согласных середины слова (*продолжение*)

[k/ps]	[k/ps]	[k/ps]	[k/ps]	[k/ps]	[k/pʃ]	[k/pʃ]	[k/pʃ]	[k/pʃ]	[k/pʃ]
sukset	sukset	sukset	sukset	sukset	šukšet	šukšet	sukšet	šukšet	šukšet
d'uokšou	juoksov	d'uoksou	juoksov	d'uoksov	djuokšov	juokšou	d'ukšou	d'uokšov	juksou
lapset	lapset	lapset	lapset	lapset	lapšet	lapšet	lapšet	lapšet	lapšet
[pʃ]	[k/ps]	[k/ps]	[k/ps]	[k/ps]	[k/ps]	[k/ps]	[k/pʃ]	[k/pʃ]	[k/pʃ]
	pieks'äv	pieks'äu	pieks'äv	pieks'äv	pieks'äv	pieks'äy	piekšäy	piekšäv	piekšäy
l'ypšäu	l'yps'än	l'yps'äu	l'yps'äv	l'yps'äv	lyps'äv	lyps'äy	l'ypšäy	lypšäv	lypšäy

Таблица 6. Матрица соответствий по согласному, выступающему в позиции после гласного первого слога¹¹

Ояжа (60)	Тивдия (58)	Лычный Остров (56)	Койкары (69)	Святнаволок (71)	Юостозеро (73)	Линдозеро (70)	Совдозеро (74)	Клюшина гора (77)	Гимолы (79)	Мяндусельга (80)	Чебино (81)	Карельская Масельга (85)	Евгора (83)	Сельги (82)	Паданы (87)	Венгигора (90)	Лазарево (92)	Коргуба (99)	
0	2,5	8,5	4	4	7,5	7,5	7,5	8	10	9,5	8,5	10	10	13,5	15	16	19	18	Владимирская (57)
	2,5	8,5	4	4	7,5	7,5	7,5	8	10	9,5	8,5	10	10	13,5	15	16	19	18	Ояжа (60)
		6	2,5	2,5	7	7	7	7,5	12,5	12	11	12,5	12,5	16,5	17,5	17,5	20,5	19,5	Тивдия (58)
			5,5	5,5	9	12	12	12,5	17,5	17	16	16,5	17,5	14	14,5	15,5	15,5	14,5	Лычный Остров (56)
				0	5,5	6,5	6,5	7	12	11,5	10,5	12	12	15,5	16	18	21	20	Койкары (69)
					5,5	6,5	6,5	7	12	11,5	10,5	12	12	15,5	16	18	21	20	Святнаволок (71)
						3	3	3,5	9,5	8	9	10,5	10,5	16	16,5	16,5	17,5	15,5	Юостозеро (73)
							0	0,5	5,5	5	6	7,5	7,5	13	13,5	14,5	16,5	15,5	Линдозеро (70)
								0,5	5,5	5	6	7,5	7,5	13	13,5	14,5	16,5	15,5	Совдозеро (74)
									6	5,5	6,5	7	7	13,5	14	14	16	15	Клюшина гора (77)
										4	5	4,5	4	11,5	11	9	11	10	Гимолы (79)
											1	2,5	2,5	8	8,5	9,5	11,5	12,5	Мяндусельга (80)
												1,5	1,5	7	7,5	9,5	11,5	13,5	Чебино (81)
													1	7,5	7	8	10	12	Карельская Масельга (85)
														7,5	7	8	10	12	Евгора (83)
															1,5	6,5	6,5	8,5	Сельги (82)
																5	5	6	Паданы (87)
																	3	4	Венгигора (90)
																		2	Лазарево (92)

в соответствии с дистрибуцией переднеязычных щелевых середины слова. S — любой переднеязычный щелевой согласный, V — любой гласный кроме *i*, з.о. — заднерядная огласовка слова, п.о. — переднерядная огласовка слова.

¹¹ Градация заливки от белого к темно-серому цвету совпадает с ростом количества переходов и меняется через 5 единиц.

На основе представленных таблиц и матрицы можно говорить о трех основных позициях распределения переднеязычных щелевых согласных середины слова:

1) по позиции **после гласного *i*** говоры распределились по двум группам:

— Владимирская (57), Ояжа (60), Тивдия (58), Лычный Остров (56), Койкары (69), Святнаволоок (71) с шипящими во всех позициях;

— Юостозеро (73), Линдозеро (70), Совдозеро (74), Ключина гора (77), Гимолы (79), Мяндусельга (80), Чебино (81), Карельская Масельга (85), Евгора (83), Сельги (82), Паданы (87), Венгигора (90), Лазарево (92), Коргуба (99) с преимущественным употреблением свистящих. Шипящие здесь появляются в сочетании *Sk* в словах заднерядной огласовки, а также нерегулярно в некоторых других позициях, при этом видно, что говор д. Юостозеро является переходным;

2) согласно позиции **перед гласным *i*** говоры делятся также на две, но отличные от предыдущих, крупные группы:

— Владимирская (57), Ояжа (60), Тивдия (58), Лычный Остров (56), Койкары (69), Святнаволоок (71), Юостозеро (73), Линдозеро (70), Совдозеро (74), Ключина гора (77), где непосредственно перед гласным *i* выступает шипящий согласный. Лишь в говорах д. Владимирская (57) и Ояжа (60) отмечается использование свистящих в некоторых лексемах. В случае же, когда между переднеязычным и гласным *i* появляется какой-либо согласный, ситуация представлена обратным образом, т. е. доминирует употребление свистящего согласного за исключением говора д. Лычный Остров. Использование сочетания *ski* также встречается в говорах д. Владимирская, Ояжа и Тивдия, но нерегулярно;

— Гимолы (79), Мяндусельга (80), Чебино (81), Карельская Масельга (85), Евгора (83), Сельги (82), Паданы (87), Венгигора (90), Лазарево (92), Коргуба (99), где, за исключением сочетания *rSi*, преимущественным является употребление свистящих согласных. При продвижении на север (от говора д. Сельги, а интенсивнее — от говора д. Венгигора) начинает проявлять себя условие удаленности переднеязычного согласного от гласного *i*, что позволяет анализировать эти случаи в совокупности со следующей основной позицией;

3) по остальным позициям (**не перед и не после *i***) четко выделяются две группы:

— Владимирская (57), Ояжа (60), Тивдия (58), Лычный Остров (56), Койкары (69), Святнаволоок (71), Юостозеро (73), Линдозеро (70), Совдозеро (74), Ключина гора (77), Гимолы (79), Мяндусельга (80), Чебино (81), Карельская Масельга (85), Евгора (83), для которой характерно преимущественное употребление свистящих. Наличие заметных исключений обнаруживает говор д. Лычный Остров (56);

— Сельги (82), Паданы (87), Венгигора (90), Лазарево (92), Коргуба (99), в которой первоочередное значение приобретает условие рядности гласных слова: в словах заднерядного вокалического оформления употребляются шипящие, а в переднерядных словах — свистящие, при этом при продвижении на север процент свистящих и в них сокращается.

На основе этих наблюдений и данных матрицы (таблица 6) можно составить карту распределения переднеязычных щелевых согласных середины слова (карта 5, левая), представленную четырьмя основными группами:

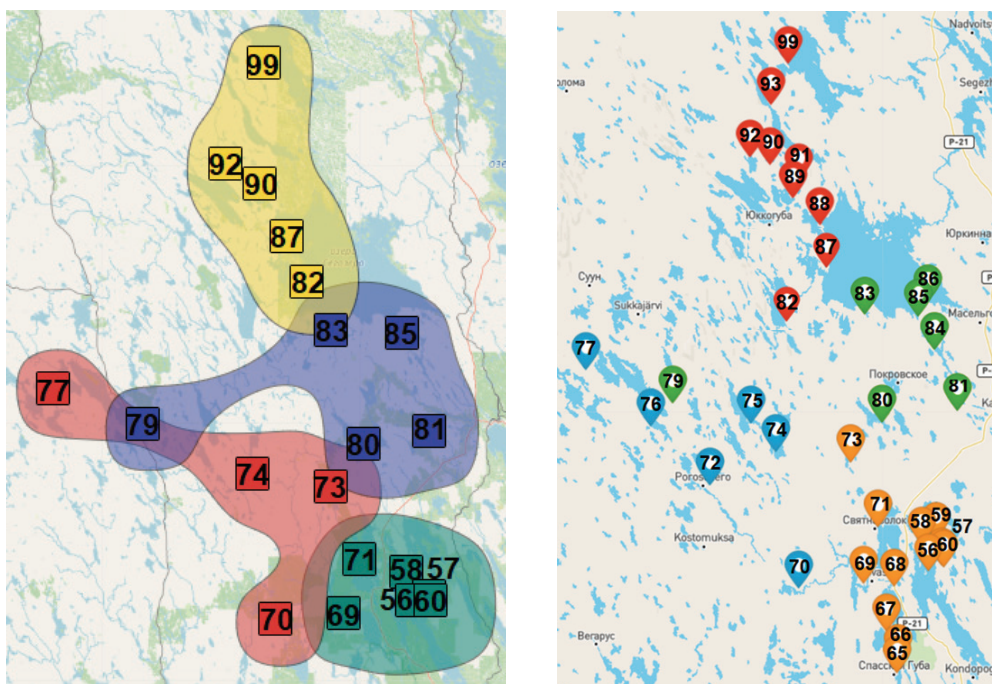
1) Владимирская (57), Ояжа (60), Тивдия (58), Лычный Остров (56), Койкары (69), Святнаволоок (71), в которой в позиции до и после гласного *i* употребляются шипящие согласные, а в остальных позициях — свистящие. На общем фоне выделяется говор д. Лычный Остров (56), а также говоры д. Владимирская (57) и Ояжа (60);

2) Юостозеро (73), Линдозеро (70), Совдозеро (74), Ключина гора (77), для которой характерно употребление шипящих лишь в позиции перед гласным *i*. Некоторые особенности, свойственные переходным говорам, обнаруживает говор д. Юостозеро (73);

3) Гимолы (79), Мяндусельга (80), Чебино (81), Карельская Масельга (85), Евгора (83), с преимущественным употреблением свистящих. Некоторое число черт переходных говоров здесь демонстрируют говоры д. Гимолы (79) и Евгора (83);

4) Сельги (82), Паданы (87), Венгигора (90), Лазарево (92), Коргуба (99), где в позиции до и после гласного *i* употребляются в основном свистящие согласные, а в остальных позициях — шипящие. В данной группе некоторые особенности, пересекающиеся с соседними группами, обнаруживают на юге территории говоры д. Сельги (82) и Паданы (87), а на севере — говор д. Коргуба (99).

Как наглядно демонстрирует карта 5, алгоритмы «анализ когнатов» и «кластерный анализ» (более высокий уровень кластеризации по сравнению с картой 2, правой) показали некоторые отличия: речь идет о говоре д. Юостозеро (73), отнесенного на картах к разным группам. В остальном результаты совпали. Отразившееся на кластерной карте (карта 2, правая) наличие некоторых особенностей в говорах д. Владимирская (57) и Ояжа (60), Лычный Остров (56), а также в говорах д. Сельги (82) и Паданы (87) четко прослеживается и в таблице, составленной с применением алгоритма «анализ когнатов» (таблица 5). В данной таблице также проявляются некоторые отличия в периферийных говорах сформировавшихся групп: Гимолы (79), Евгора (83) и Коргуба (99), что не нашло отражения на кластерных картах.



Карта 5. Зоны дистрибуции переднеязычных щелевых согласных середины слова согласно результатам применения алгоритма «анализ когнатов»¹² в сравнении с кластерной картой

5. Заключение

На основе применения алгоритма «анализ когнатов» к материалам словарей, содержащих диалектные данные по распределению переднеязычных щелевых согласных начала и середины слова в говорах карельского языка Средней Карелии, удалось уточнить диалектные границы исследуемого фонетического явления (карта 6). Говоры анализируемой территории распределились между четырьмя крупными группами:

1) **юго-восточная группа**, представленная севернолюдиновскими (Владимирская (57), Ояжа (60), Тивдия (58), Лычный Остров (56)) и собственно карельскими южными мяндусельскими говорами (Койкары (69), Святнаволоки (71)): шипящие употребляются в начале слов переднерядного вокалического оформления, а также в середине слов в позиции до и после гласного *i*.

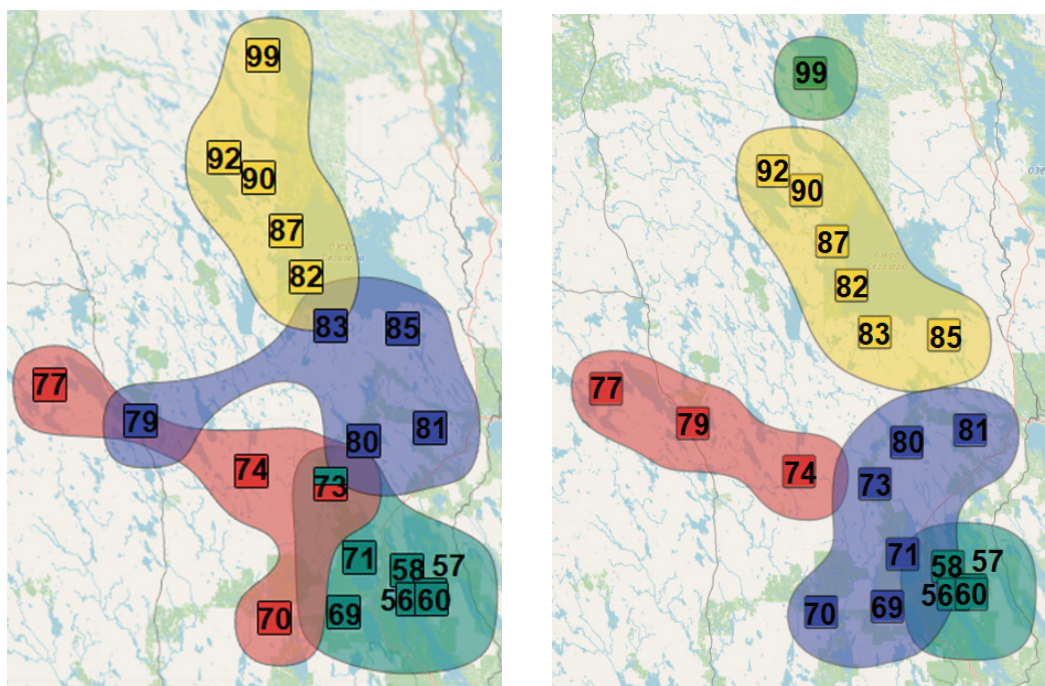
Говор д. Юостозеро (73) является переходным между этой и следующей группами, поскольку в нем позиция начала слова ведет себя как в юго-восточной группе, а позиция середины слова — как в юго-западной, но и внутри них обнаруживаются особенности, свойственные переходным говорам;

2) **юго-западная группа**, которую составили собственно карельские мяндусельский говор д. Линдозеро (70) и поросозерские говоры д. Совдозеро (74) и Ключина гора (77): шипящие возможны лишь в позиции перед переднерядными гласными *i* и *y* как в начале, так и в середине слова. Очевидно, именно данная позиция исторически является наиболее сильной. В остальных же случаях в результате воздействия двух диаметрально противоположных систем с северо-востока и юго-востока в данной группе сохранились лишь свистящие согласные;

3) **центральная группа**, в состав которой вошли собственно карельские северные мяндусельские (Мяндусельга (80), Чебино (81)), южные паданские (Карельская Масельга (85), Евгора (83)) и поросозерский говор д. Гимолы (79): характерно доминирующее употребление свистящих во всех позициях. Таким образом, центральная группа, расположенная между двумя группами с противоположным представителем явления, отличается практически полным нивелированием дистрибуции в пользу свистящих;

4) **северная группа**, представленная собственно карельскими центральными (Сельги (82), Паданы (87)) и северными (Венгигора (90), Лазарево (92)) паданскими, а также соседним с ними восточным ругозерским говором д. Коргула (99): в начале слова шипящие используются в словах заднерядного вокалического оформления, свистящие — переднерядного; в середине слова в позиции до и после гласного *i* употребляются в основном свистящие согласные, а в остальных позициях — шипящие. В данной группе первоочередное значение приобрело условие рядности гласных слова.

¹² http://lingvodoc.ispras.ru/map_search/bRjcQ



Карта 6. Сводная карта дистрибуции переднеязычных щелевых согласных говоров карельского языка Средней Карелии (левая) в сравнении с традиционным диалектным делением группы анализируемых говоров (правая)¹³

Визуализация результатов на карте в режиме ареалов (карта 6, левая) наглядно демонстрирует, что явление дистрибуции переднеязычных щелевых согласных в говорах карельского языка Средней Карелии имеет чистую ареальную природу, т. е. природа анализируемого явления регулярна, несмотря на наличие некоторых особенностей и биений, проявляющихся, главным образом, в переходных говорах.

Сравнение сводной карты, демонстрирующей основные ареалы исследуемого фонетического явления в группе говоров анализируемой территории, с традиционной диалектной картой карельского языка (карта 6) указывает на то, что изоглоссы распределения вариантов переднеязычных щелевых согласных, признанного одной из основных диалектно-дифференцирующих черт карельского языка, не совпадают с границами его диалектов и даже с границей собственно карельского и людиковского наречий (граница между зеленым и синим ареалами на правой карте), а, наоборот, разрезают территории традиционно выделяемых диалектов на две, а в случае с мяндусельскими говорами даже на три части. Такое явление в переходной между наречиями и диалектами зоне является естественным и объясняется наличием интенсивных междиалектных контактов. Результаты исследования указывают на необходимость дальнейшего изучения анализируемого фонетического явления и в других говорах с целью установления его природы: инновационной или, как ранее считалось, архаической и диалектно-дифференцирующей.

Сокращения

Наречия и диалекты карельского языка

с.к. — собственно карельское наречие
 люд. — людиковское наречие
 мдс. — мяндусельский
 пдн. — паданский
 прз. — поросозерский

рбл. — ребольский
 ргз. — ругозерский
 слд. — севернолудиковский
 срл. — среднелудиковский

Список пунктов, представленных на картах (с указанием диалекта)

56 — Лычный Остров (слд.)
 57 — Владимирская (слд.)
 58 — Тивдия (слд.)

59 — Лижмозеро (слд.)
 60 — Ояжа (слд.)
 65 — Спасская Губа (срл.)

¹³ http://lingvodoc.ispras.ru/map_search/VmL3i; http://lingvodoc.ispras.ru/map_search/VsDL7

66 — Мунозеро (срл.)	81 — Чебино (мдс.)
67 — Пялозеро (срл.)	82 — Сельги (пдн.)
68 — Уссун (срл.)	83 — Евгора (пдн.)
69 — Койкары (мдс.)	84 — Саезеро (пдн.)
70 — Линдозеро (мдс.)	85 — Карельская Масельга (пдн.)
71 — Святнаволоок (мдс.)	86 — Петельнаволоок (пдн.)
72 — Поросозеро (прз.)	87 — Паданы (пдн.)
73 — Юостозеро (мдс.)	88 — Сондалы (пдн.)
74 — Совдозеро (прз.)	89 — Сяргозеро (пдн.)
75 — Янгозеро (прз.)	90 — Венгигора (пдн.)
76 — Кудагуба (прз.)	91 — Шалговаара (пдн.)
77 — Ключина гора (прз.)	92 — Лазарево (пдн.)
79 — Гимолы (прз.)	93 — Кузнаволоок (ргз.)
80 — Мяндусельга (мдс.)	99 — Коргуба (ргз.)

Литература

- Бубрих 1947 — Д. В. Бубрих. Свистящие и шипящие согласные в карельских диалектах // Ученые записки ЛГУ. 1947, 2. С. 129—159.
- Буреева 2007 — Н. Н. Буреева. Многомерный статистический анализ с использованием ППП “STATISTICA”. Нижний Новгород: ННГУ, 2007.
- Дугушкина 2020 — Н. В. Дугушкина. Обзор популярных методов кластеризации в машинном обучении // Наукосфера. 2020, 7. С. 112—118.
- История Карелии 2001 — История Карелии с древнейших времен до наших дней. Петрозаводск: Периодика, 2001.
- Материальная культура 1981 — Материальная культура и декоративно-прикладное искусство сегозерских карел конца XIX — начала XX века. Л.: Наука, 1981.
- Муллонен 2001 — И. И. Муллонен. История Сегозерья в географических названиях // Деревня Юккогуба и ее округа. Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2001. С. 11—38.
- Муллонен 2010 — И. И. Муллонен. Формирование диалектной карты карельского языка в контексте карело-вепсского контактирования // Karelia Written and Sung. Representations of Locality in Soviet and Russian Contexts. Kikimora Publications Aleksanteri Series. 3. Jyväskylä, 2010. P. 16—28.
- Новак 2021 — И. П. Новак. Применение методики кластеризации в решении проблем диалектного членения карельского языка (на примере дистрибуции переднеязычных щелевых согласных) // Урало-алтайские исследования. 2021, 2. С. 103—132.
- Норманская 2020 — Ю. В. Норманская. Коми-язьвинский — диалект коми-пермяцкого или отдельный язык? // Ежегодник финно-угорских исследований. 2020, 4. С. 268—241.
- ОФУЯ 1975 — Основы финно-угорского языкознания: прибалтийско-финские, саамский и мордовские языки. М.: Наука, 1975.
- Программа 1937 — Программа по собиранию материала для диалектологического атласа карельского языка. Петрозаводск: КНИИК, 1937.
- Программа 1946 — Программа по собиранию материала для диалектологического атласа карельского языка. Петрозаводск: Гос. изд-во КФСР, 1946.
- Программы — Программы по собиранию материала для диалектологического атласа карельского языка // Научный архив КарНЦ РАН: Ф. 1. Оп. 38. Д. 16—170, 261—263, 267, 268, 276; Оп. 43, № 43—74, 116—132, 138, 140, 179—181, 195, 219—225, 274, 275. Петрозаводск, 1937—1950.
- Словари — Словари карельского языка на лингвистической платформе Lingvodoc // http://lingvodoc.ispras.ru/dashboard/dictionaries_all.
- Чернякова 1989 — И. А. Чернякова. К вопросу о судьбах «карельских выходцев» в XVII веке. Петрозаводск: КФ АН СССР, 1989.
- Чернякова 1998 — И. А. Чернякова. Карелия на переломе эпох. Петрозаводск: ПетрГУ, 1998.
- Чернякова 2001 — И. А. Чернякова. Сегозерье: от Средневековья к Новому времени // Деревня Юккогуба и ее округа. Петрозаводск: ПетрГУ, 2001. С. 39—60.
- Itkonen 1971 — T. Itkonen. Aunuksen äänneopin erikoispiirteet ja aunukselaismurteiden synty // Virittäjä. 1971, 78. S. 153—185.
- Murreh — Диалектная база карельского языка Murreh // <http://murreh.krc.karelia.ru>.

Novak, Penttonen 2021 — I. Novak, M. Penttonen. Analysis of Karelian dialect division based on algorithmic clustering // *Linguistica uralica*. 2021, 2. P. 81—101.

Virtaranta 1946 — P. Virtaranta. *Eteläkarjalaisten murteiden s.* Helsinki: SKS, 1946.

Virtaranta 1961 — P. Virtaranta. *Tverin karjalaisten entistä elämää.* Porvoo; Helsinki: WSO, 1961.

References

Bubrikh 1947 — D. V. Bubrikh. *Svistyashchie i shipyashchie soglasnye v karel'skikh dialektakh.* In: *Uchenye zapiski LGU*. 1947, 2. S. 129—159. {Bubrikh D. V. Hissing and hushing consonants in Karelian dialects. In: *Bulletin of the Leningrad State University*. 1947, 2. P. 129—159.}

Bureeva 2007 — N. N. Bureeva. *Mnogomernyi statisticheskii analiz s ispol'zovaniem PPP "STATISTICA".* Nizhnii Novgorod: NNGU, 2007. {N. N. Bureeva. *Multivariate statistical analysis using STATISTICS PPP.* Nizhny Novgorod: NNGU, 2007.}

Chernyakova 1989 — I. A. Chernyakova. *K voprosu o sud'bakh "karel'skikh vykhodtsev" v XVII veke.* Petrozavodsk: KF AN SSSR, 1989. {I. A. Chernyakova. *On the question of the fate of the "Karelian immigrants" in the 17th century.* Petrozavodsk: KF AN USSR, 1989.}

Chernyakova 1998 — I. A. Chernyakova. *Kareliya na perelome ehpokh.* Petrozavodsk: PetRGU, 1998. {I. A. Chernyakova. *Karelia at the turn of the era.* Petrozavodsk: PetrSU, 1998.}

Chernyakova 2001 — I. A. Chernyakova. *Segozer'e: ot Srednevekov'ya k Novomu vremeni.* In: *Derevnya Yukkoguba i ee okrug.* Petrozavodsk: PetRGU, 2001. S. 39—60. {I. A. Chernyakova. *Segozero: from the Middle Ages to the New Age.* In: *Village of Yukkoguba and its environs.* Petrozavodsk: PetrGU, 2001. P. 39—60.}

Dugushkina 2020 — N. V. Dugushkina. *Obzor populyarnykh metodov klasterizatsii v mashinnom obuchenii.* In: *Naukosfera*. 2020, 7. S. 112—118. {N. V. Dugushkina. *Review of popular clustering methods in machine learning.* In: *Naukosphere*. 2020, 7. P. 112—118.}

Istoriya Karelii 2001 — Istoriya Karelii s drevneishikh vremen do nashikh dnei. Petrozavodsk: Periodika, 2001. {History of Karelia from the ancient times to the present day. Petrozavodsk: Periodika, 2001.}

Itkonen 1971 — T. Itkonen. *Aunuksen äänneopin erikoispiirteet ja aunukselaimurteiden synty.* In: *Virittäjä*. 1971, 78. S. 153—185.

Material'naya kul'tura 1981 — *Material'naya kul'tura i dekorativno-prikladnoe iskusstvo segozerskikh karel kontsa XIX — nachala XX veka.* Leningrad: Nauka, 1981. {Material culture and arts and crafts of the Segozero Karelians of the late 19th — early 20th centuries. Leningrad: Nauka, 1981.}

Mullonen 2001 — I. I. Mullonen. *Istoriya Segozera v geograficheskikh nazvaniyakh.* In: *Derevnya Yukkoguba i ee okrug.* Petrozavodsk: PetRGU, 2001. S. 11—38. {I. I. Mullonen. *The history of Segozero in geographical names.* In: *Village of Yukkoguba and its environs.* Petrozavodsk: Publishing PetrGU, 2001. P. 11—38.}

Mullonen 2010 — I. I. Mullonen. *Formirovanie dialektnoi karty karel'skogo yazyka v kontekste karelo-vepsskogo kontaktirovaniya.* In: *Karelia Written and Sung. Representations of Locality in Soviet and Russian Contexts.* Kikimora Publications Aleksanteri Series. 3. Jyväskylä, 2010. P. 16—28. {I. I. Mullonen. *Formation of the dialect map of the Karelian language in the context of the Karelian-Veps contact.* In: *Karelia Written and Sung. Representations of Locality in Soviet and Russian Contexts.* Kikimora Publications Aleksanteri Series. 3. Jyväskylä, 2010. P. 16—28.}

Murreh — *Dialektnaya baza karel'skogo yazyka Murreh.* <http://murreh.krc.karelia.ru/> {Dialect base of the Karelian language Murreh. <http://murreh.krc.karelia.ru/>}

Normanskaya 2020 — Yu. V. Normanskaya. *Komi-yaz'vinskii — dialekt komi-permyatskogo ili otdel'nyi yazyk?* In: *Ezhegodnik finno-ugorskikh issledovaniy*. 2020, 4. S. 268—241. {Yu. V. Normanskaya. *Is Komi-Yazva a separate language or Komi-Permian's dialect?* // *Yearbook of Finno-Ugric studies*. 2020, 4. P. 268—241.}

Novak 2021 — I. P. Novak. *Primenenie metodiki klasterizatsii v reshenii problem dialektnogo chleneniya karel'skogo yazyka (na primere distributsii peredneyazychnykh shchelevykh soglasnykh).* In: *Uralo-altaiskie issledovaniya*. 2021, 2. S. 103—132. {I. P. Novak. *Application of the clustering technique to dialect division of the Karelian language (case study of the distribution of front fricative consonants)* // *Ural-Altaic Studies*. 2021, 2. P. 103—132.}

Novak, Penttonen 2021 — I. Novak, M. Penttonen. Analysis of Karelian dialect division based on algorithmic clustering. In: *Linguistica uralica*. 2021, 2. P. 81—101.

OFUYA 1975 — *Osnovy finno-ugorskogo yazykoznaniya: pribaltiisko-finskie, saamskii i mordovskie yazyki.* Moskva: Nauka, 1975. {Fundamentals of Finno-Ugric linguistics: Baltic-Finnish, Sami and Mordovian languages. Moscow: Nauka, 1975.}

Programma 1937 — *Programma po sobiraniyu materiala dlya dialektologicheskogo atlasa karel'skogo yazyka.* Petrozavodsk: KNIK, 1937. {Program for collecting material for the dialectological atlas of the Karelian language. Petrozavodsk: KNIK, 1937.}

Programma 1946 — Programma po sobiraniyu materiala dlya dialektologicheskogo atlasa karel'skogo yazyka. Petrozavodsk: Gos. izd-vo KFSSR, 1946. {Program for collecting material for the dialectological atlas of the Karelian language. Petrozavodsk: State publishing house of the KFSSR, 1946.}

Programmy — Programmy po sobiraniyu materiala dlya dialektologicheskogo atlasa karel'skogo yazyka. In: Nauchnyi arkhiv KaRNTS RAN: F. 1. Op. 38. D. 16—170, 261—263, 267, 268, 276; Op. 43, № 43—74, 116—132, 138, 140, 179—181, 195, 219—225, 274, 275. Petrozavodsk, 1937—1950. {Programs for collecting material for the dialectological atlas of the Karelian language // Scientific archive of KarRC RAS: F. 1. I. 38. D. 16—170, 261—263, 267, 268, 276; I. 43, No. 43—74, 116—132, 138, 140, 179—181, 195, 219—225, 274, 275. Petrozavodsk, 1937—1950.}

Slovari — Slovari karel'skogo yazyka na lingvisticheskoi platforme Lingvodoc. http://lingvodoc.ispras.ru/dashboard/dictionaries_all {Karelian language dictionaries on the linguistic platform Lingvodoc. http://lingvodoc.ispras.ru/dashboard/dictionaries_all}

Virtaranta 1946 — P. Virtaranta. Eteläkarjalaisten murteiden s. Helsinki: SKS, 1946.

Virtaranta 1961 — P. Virtaranta. Tverin karjalaisten entistä elämää. Porvoo; Helsinki: WSO. 1961.