

# **ПРИМЕНЕНИЕ СПОСОБОВ КАРТОГРАФИЧЕСКОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ В ЭТНОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ**

**И. С. Фандюхин, И. Е. Сидорина**

*Санкт-Петербургский государственный университет, Россия, 199034,  
Санкт-Петербург, Университетская наб. 7/9, st106203@student.spbu.ru*

В работе рассматривается применение способов картографического изображения действительности для картографирования этнографических данных Республики Карелия. Разнообразие приёмов картографирования даёт возможность выявлять закономерности и динамику тех или иных процессов и явлений. В работе приводится электронная этнографическая карта Республики Карелия, разработанная с использованием геоинформационной системы QGIS и составленная с применением оптимальных способов картографического изображения.

**Ключевые слова:** картография; способы картографического изображения действительности; этнический состав населения; этнографическое картографирование; ГИС; Республика Карелия.

## **USE OF METHODS OF CARTOGRAPHIC REPRESENTATION OF REALITY IN ETHNOGRAPHIC RESEARCH BY EXAMPLE OF THE REPUBLIC OF KARELIA**

**I. S. Fandyukhin, I. Y. Sidorina**

*Saint Petersburg State University, 7/9 Universitetskaya nab., St. Petersburg,  
199034 Russia, st106203@student.spbu.ru*

The paper considers the application of methods of cartographic representation of reality for mapping ethnographic data of the Republic of Karelia. A variety of mapping techniques makes it possible to identify patterns and dynamics of various processes and phenomena. The paper presents an electronic ethnographic map of the Republic of Karelia, developed using the QGIS geographic information system and compiled using optimal methods of cartographic representation.

**Keywords:** cartography; methods of cartographic representation of reality; ethnic diversity; ethnic mapping; GIS; the Republic of Karelia.

Территориально-пространственный аспект исследования существенен для многих наук, в том числе, для такой науки, как этнография. Для неё также чрезвычайно важно изучать изменения тех или иных объектов и явлений во времени, выявлять динамику процессов развития.

Необходимость переработки и обобщения значительных объёмов информации в этнографической науке заставляет искать наиболее эффективные методы исследования, одним из которых является картографический метод, применение которого позволяет не только систематизировать полученные результаты, но и анализировать трансформацию этнических процессов в регионе, выявлять закономерности, отслеживать данные процессы в динамике.

Цель исследования состояла в изучении и анализе применения способов картографического изображения действительности в этнографических исследованиях посредством создания электронной этнографической карты на примере Республики Карелия.

Представить себе наглядно этнический состав населения любой страны невозможно без соответствующей этнографической карты [1].

Этнографические карты – это карты народов (этнического расселения), национального состава населения, культурного верования и традиций [2].

Этнографические карты можно разделить на этнические карты, характеризующие расселение народов в прошлом и настоящем, и историко-этнографические карты, отражающие на разные периоды различные стороны жизни народов, характерные черты их традиционной культуры и формы общественного быта [3].

Созданием этнографических карт занимается этнографическое картографирование, задачами которого являются: фиксирование элементов этнической культуры во времени и ландшафте; создание этнографических атласов по определённым разделам этнической культуры (этнографический атлас в данном случае – не только продукт картографического производства, но и источник для будущих научных исследований); историко-этнографическое районирование этнической культуры, которое представляет собой уточнение и определение ареала проживания субэтносов.

Население Республики Карелия имеет сложный этнорелигиозный состав. По данным Всероссийской переписи населения 2002 года, при общей численности населения чуть более 700 тысяч человек, было зафиксировано около 150 национальностей. Большая часть из них — народы, проживающие на территории России. По последним данным, абсолютное большинство населения составляют русские (86,4 %), на втором месте представлены карелы (5,5 %), на третьем — белорусы (2 %), далее — украинцы (1,2 %) и остальные национальности.

Для составления этнографической карты Республики Карелия были использованы данные Всероссийской переписи населения 2020 года по национальному составу и численности населения республики.

На основе имеющихся официальных статистических данных составлена систематизированная таблица национального состава районов/округов Карелии (рис. 1).

Район/национальный район/городской округ/муниципальный округ	Русские	Белорусы	Украинцы	Поморы	Карелы	Финны	Вепсы	Татары	Чуваши	Армяне	Цыгане	другие	Население, тыс. чел.	
Петрозаводский городской округ	89	1	1	0	4	1	1	0	0	0	0	0	3	186
Костомукшский городской округ	88	1	2	0	4	0	0	1	0	0	0	0	3	24
Беломорский муниципальный округ	91	2	1	1	3	0	0	0	0	0	0	2	13	
Калевальский национальный район	63	5	2	0	28	0	0	0	0	0	0	2	6	
Кемский район	91	2	1	0	2	0	0	0	0	0	0	4	13	
Кондопожский район	91	2	1	0	3	1	0	0	0	0	0	2	31	
Лахденпохский район	89	2	2	0	1	0	0	0	1	0	0	5	10	
Лоухский район	84	4	1	0	9	0	0	0	0	0	0	2	10	
Медвежьегорский национальный район	93	1	1	0	2	0	0	0	0	0	0	3	24	
Муезерский район	77	9	2	0	8	1	0	0	1	0	0	2	8	
Олонецкий национальный район	55	1	1	0	40	1	0	0	0	0	0	0	2	19
Питкярантский муниципальный округ	87	3	1	0	4	1	0	1	0	0	0	0	3	15
Прионежский район	87	1	1	0	2	1	4	0	0	1	0	3	22	
Пряжинский национальный район	69	2	1	0	22	2	0	0	0	0	1	2	11	
Пудожский район	93	3	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	14	
Сегежский муниципальный округ	94	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	30	
Сортавальский район	90	3	1	0	2	0	0	0	0	0	0	3	21	
Суоярвский муниципальный округ	82	6	2	0	6	1	0	0	0	0	0	2	13	

Рис. 1. Данные национального состава Республики Карелия (на 2020 г.)

В связи с тем, что русские составляют абсолютное большинство населения практически во всех районах/округах республики, для большей наглядности результатов в графическом представлении на будущей карте доли представителей иных национальностей были пересчитаны за вычетом русского населения (рис. 2).

Район/национальный район/городской округ/муниципальный округ	Белорусы	Украинцы	Поморы	Карелы	Финны	Вепсы	Татары	Чуваши	Армяне	Цыгане	другие	
Петрозаводский городской округ	9	9	0	36	9	9	0	0	0	0	0	27
Костомукшский городской округ	9	18	0	36	0	0	9	0	0	0	0	27
Беломорский муниципальный округ	22	11	11	33	0	0	0	0	0	0	0	22
Калевальский национальный район	14	5	0	76	0	0	0	0	0	0	0	5
Кемский район	22	11	0	22	0	0	0	0	0	0	0	44
Кондопожский район	22	11	0	33	11	0	0	0	0	0	0	22
Лахденпохский район	18	18	0	9	0	0	0	0	9	0	0	45
Лоухский район	25	6	0	56	0	0	0	0	0	0	0	13
Медвежьегорский национальный район	14	14	0	29	0	0	0	0	0	0	0	43
Муезерский район	39	9	0	35	4	0	0	4	0	0	0	9
Олонецкий национальный район	2	2	0	89	2	0	0	0	0	0	0	4
Питкярантский муниципальный округ	23	8	0	31	8	0	8	0	0	0	0	23
Прионежский район	8	8	0	15	8	31	0	0	8	0	0	23
Пряжинский национальный район	7	3	0	73	7	0	0	0	0	0	3	7
Пудожский район	43	14	0	14	0	0	0	0	0	0	0	29
Сегежский муниципальный округ	33	17	0	17	0	0	0	0	0	0	0	33
Сортавальский район	33	11	0	22	0	0	0	0	0	0	0	33
Суоярвский муниципальный округ	35	12	0	35	6	0	0	0	0	0	0	12

Рис. 2. Данные национального состава Республики Карелия (за вычетом русского населения)

Для составления этнографической карты в ГИС была создана электронная картографическая основа на территорию Республики Карелия средствами программы QGIS. Масштаб карты – 1:3 500 000. Система координат карты: WGS-84. Проекция – равнопромежуточная коническая, вычислена по параметрам референц-эллипсоида Красовского 1940 года. Центральный меридиан – 34° в. д.

Разработанная электронная картографическая основа отображает ситуацию на момент проведения последней Всероссийской переписи населения в 2020 году (рис. 3).

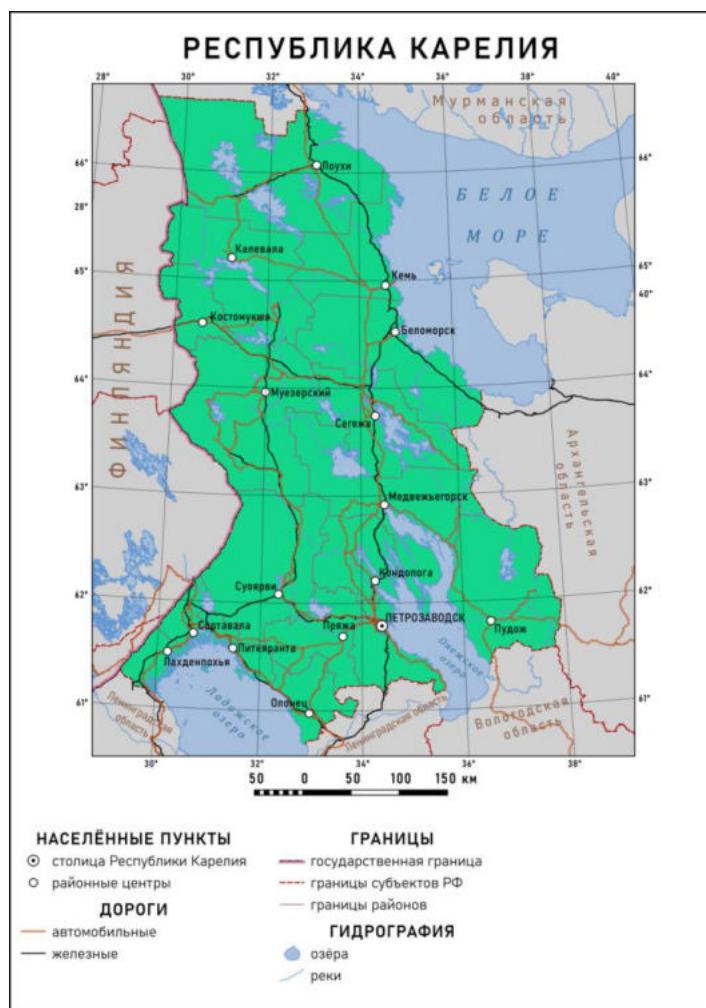


Рис. 3. Электронная картографическая основа на территорию Республики Карелия

На основе изученной информации и, в соответствии с целью исследования, для создания этнографической карты Республики Карелия было принято решение использовать способ картодиаграмм, как наиболее оптимальный.

Рассмотрены и проанализированы следующие виды картодиаграмм: столбчатая, квадратная и круговая диаграммы.

К достоинствам столбчатой диаграммы стоит отнести простоту сравнения процентных долей разных национальностей благодаря их взаимному расположению (рис. 4).

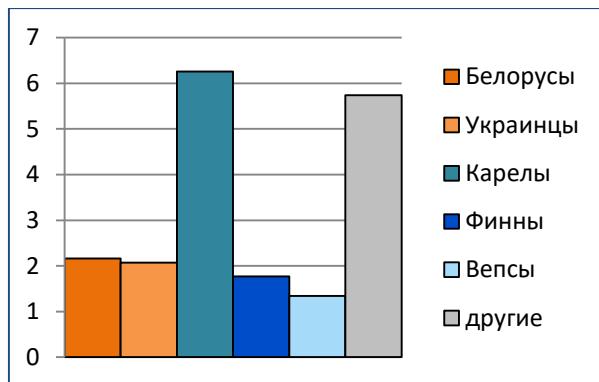


Рис. 4. Столбчатая диаграмма национального состава Петрозаводского городского округа

Недостатком использования столбчатой диаграммы в условиях национальной ситуации в отдельных районах/округах Республики Карелия является значительное превышение одних столбцов над другими – например, ощутимое преобладание карел относительно других национальностей, особенно в Олонецком национальном районе, где карелы составляют 40 % населения (рис. 5).

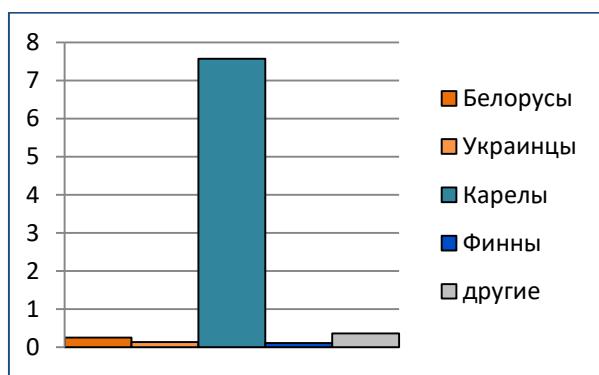


Рис. 5. Столбчатая диаграмма национального состава Олонецкого национального района

Квадратная диаграмма нечасто используется для создания этнических карт, однако является довольно наглядной и удобной как для визуального восприятия, так и для сравнения имеющихся показателей (рис. 6).

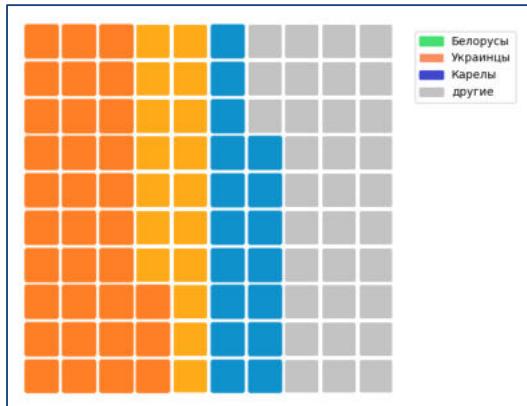


Рис. 6. Квадратная диаграмма национального состава Сегежского района

В то же время она обладает в ряде случаев некоторыми недостатками. Алгоритм создания такой диаграммы является более трудоёмким по сравнению со столбчатой и круговой диаграммами. Кроме того, при незначительной этнической мозаичности, когда данные без проблем воспринимаются и при помощи других диаграмм, квадратная диаграмма является избыточной и её использование не имеет смысла.

Очевидным достоинством круговой диаграммы является наглядность (особенно при пересчёте данных за вычетом русского населения) (рис. 7).

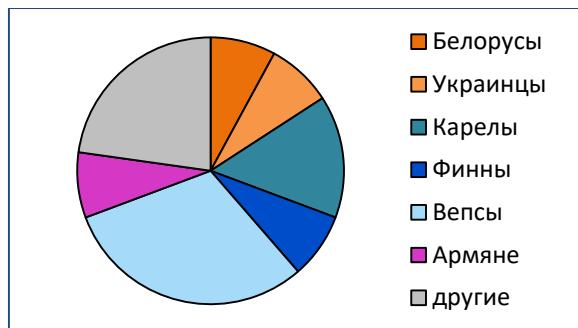


Рис. 7. Круговая диаграмма национального состава Прионежского района

Кроме того, допускается совместное использование круговой и кольцевой диаграмм для отражения дополнительных или недостающих показателей (например, поскольку на основной диаграмме представлено соотношение национальностей без учёта русского населения, справедливо добавить кольцевую диаграмму по внешней границе основной, отражающую процентное соотношение русских и представителей иных национальностей в том или ином районе/округе (рис. 8).

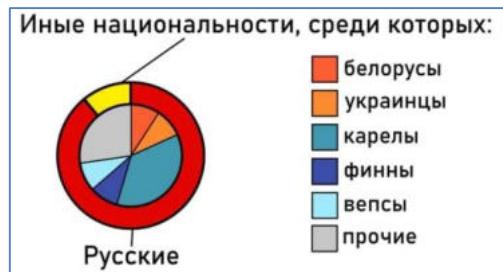


Рис. 8. Круговая диаграмма национального состава Петрозаводского городского округа (с соотношением русского населения и иных национальностей)

По результатам анализа всех представленных ранее вариантов реализации картодиаграмм, а также оценки их преимуществ и недостатков, было принято решение использовать при создании этнографической карты Карелии круговые диаграммы с двумя рядами данных.

Этнографическая карта Республики Карелия была составлена с использованием геоинформационной системы QGIS 3.30, а также табличного редактора Microsoft Office Excel 2007 и векторного графического редактора InkScape (рис. 9).

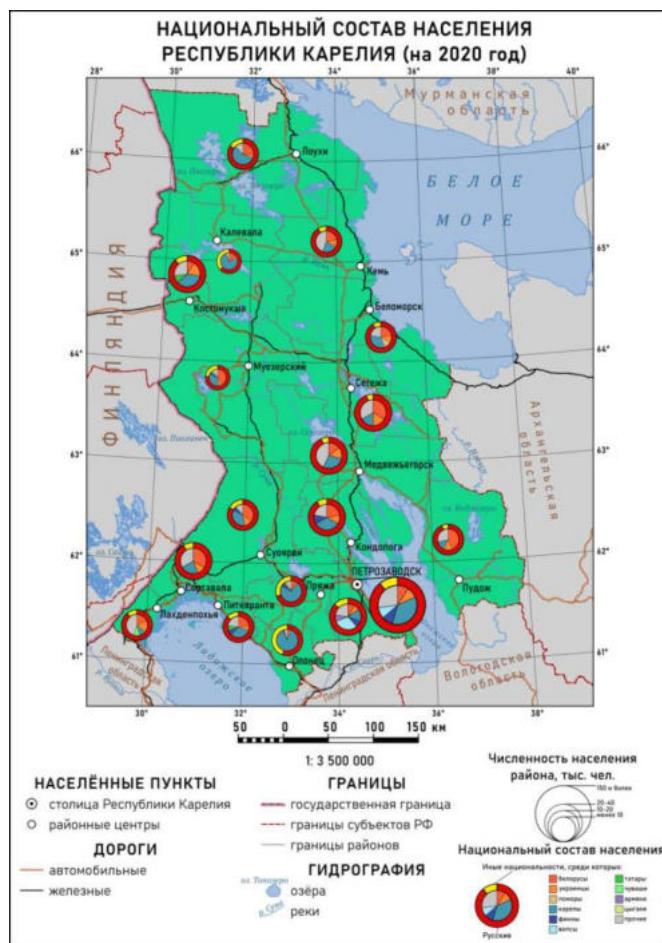


Рис. 9. Этнографическая карта Республики Карелия

Благодаря применённому при создании этнографической карты Карелии способу картодиаграмм, реализованному через круговые диаграммы с двумя рядами данных, можно наиболее наглядно и чётко определить:

- соотношение русского населения и представителей иных национальностей;
- взаимное процентное соотношение представителей иных национальностей;
- численность населения района/округа (по диаметру диаграммы).

Таким образом, это подтверждает преимущества выбранного способа картографического изображения.

Результаты, полученные в ходе исследования, могут быть в дальнейшем использованы для анализа этномиграционных и ассимиляционных процессов в Республике Карелия, оценки региона в данном контексте, а также принятия мер по поддержанию численности населения коренных народов республики и сохранения их культурных традиций.

### **Библиографические ссылки**

1. Кушнер (Кнышев) П. И. Этнические территории и этнические границы. М : 1951. 281 с.
2. Прохорова Е. А. Социально-экономические карты : учебное пособие, электронное издание сетевого распространения [Электронный ресурс]. М. : КДУ, Добросвет, 2018. URL : <https://bookonlime.ru/product/socialno-ekonomicheskie-karty> (дата обращения : 08.02.2024).
3. Брук С. И. Историко-этнографическое картографирование и его современные проблемы // Советская этнография. № 3. 1973. С. 3–18.