

УДК 912

**Е. В. Головачко,**естественно-географический факультет,  
Башкирский государственный педагогический университет  
им. М. Акмуллы, Уфа

Научный руководитель: канд. биол. наук, доц. И. Р. Рахматуллина

## Плотность общеобразовательных школ в Ямало-Ненецком автономном округе

**Аннотация.** В статье проанализировано размещение общеобразовательных школ в Ямало-Ненецком автономном округе. Для визуализации количества школ по городским округам использован способ значков, для плотности школ по районам – способ картограмм. Работа проводилась в программе QGIS.

**Ключевые слова:** общеобразовательные школы, картограммы, ЯНАО, QGIS.

**Я**мало-Ненецкий автономный округ (ЯНАО) — один из немногих регионов России, часть которого располагается за Северным полярным кругом. Большая отдаленность крупных городских образований от районов, кочевой образ жизни малых коренных народов севера составляют специфику образования округа. Все это отражается на размещении школ, количество которых растет с каждым годом.

Проанализировать плотность и размещение школ можно с помощью картографического метода. Для визуализации количества школ по городским округам используем способ значков, для плотности школ по районам — способ картограмм.

Картограмма — это способ картографического изображения, применяемый для отражения относительных статистических показателей по единицам административно-территориального деления [1].

Актуальные данные по количеству школ в районах ЯНАО на 2023 г., а также их площадь представлены в таблице.

### Данные для вычисления «плотности» школ

Районы	Количество школ	Площадь, км <sup>2</sup>
Красноселькупский	3	106 759
Надымский	18	99 792
Приуральский	7	64 971
Пуровский	16	108 797
Тазовский	5	133 896
Шурышкарский	8	54 741
Ямальский	7	148 727

Плотность размещения школ высчитываем по формуле

$$X = N \times 1000/S,$$

где  $X$  — плотность размещения школ, шт/1000 м<sup>2</sup>;

$N$  — количество школ, шт.;

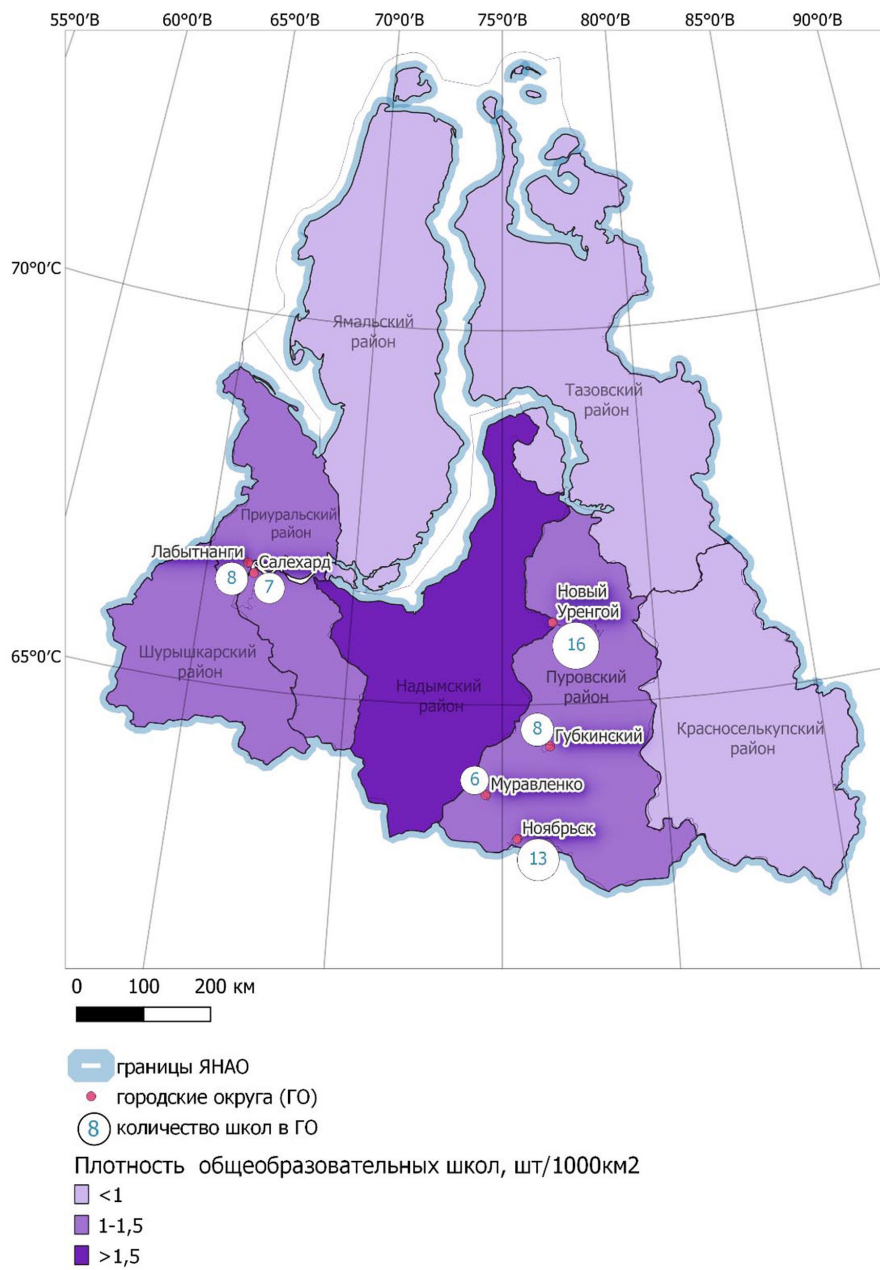
$S$  — площадь района, км<sup>2</sup>.

В Ямало-Ненецком автономном округе есть городские округа, которые обозначаются как отдельные административно-территориальные единицы. Такие города мы будем сравнивать только по одному показателю – по количеству школ.

В современных географических исследованиях для составления карт широко используют географические информационные системы, например QGIS [2]. QGISDesktop — это свободная геоинформационная программа, с помощью которой можно составить карты и проводить пространственный анализ, выявлять закономерности, взаимосвязи и особенности местности, проводить интерпретацию данных.

В QGIS процесс создания карты требует следующих шагов. Сначала создается проект, который является базой для слоев и другой информации. После этого добавляется растровый слой границ ЯНАО. Для внесения количественных данных используется таблицу атрибутов. В настройках стиля подбираются цвета, символы, устанавливаются прозрачность и надписи. Полученная карта представлена на рисунке.

По ней видно, что самый низкий показатель плотности школ в Ямальском, Тазовском и Красноселькупском районах, этому способствует большая доля населения, работающего вахтовым методом. Самый высокий в Надымском районе, это объясняется наличием крупного г. Надым, не имеющего статуса ГО. Среди городских округов по количеству школ лидирует г. Новый Уренгой, наименьшее количество в г. Муравленко.



Обеспеченность районов ЯНАО общеобразовательными школами

1. Берлянт А. М. Картография : учеб. для вузов. — М. : Аспект Пресс, 2002. — 336 с.
2. QGIS : [сайт]. — URL: <https://www.qgis.org/> (дата обращения: 09.05.2023).