

Изучение доступности общественного транспорта для населения в городе Сыктывкаре при помощи инструментов модуля Network Analyst ПО ArcGIS

Научный руководитель – Каракулов Александр Юрьевич

Смирнова Надежда Сергеевна

Студент (бакалавр)

Пермский государственный национальный исследовательский университет,

Географический факультет, Пермь, Россия

E-mail: smrn.nadya@gmail.com

Общественный транспорт играет большую роль в оценке качества жизни населения в городских агломерациях, а также является неотъемлемой частью социально-экономической инфраструктуры города и региона в целом. Большая затрата времени на передвижение, не развитые маршруты мультимодальных поездок – основная проблема транспортной доступности. Целью данной работы является изучение доступности общественного транспорта для населения в городе Сыктывкаре при помощи ГИС систем и подготовка рекомендаций по развитию транспортной инфраструктуры.

В качестве исходной информации использовались картографические слои транспортной сети и остановочных пунктов общественного транспорта в городе Сыктывкаре, полученные из открытого источника пространственных данных Open Street Map [2]. Для исследования доступности общественного транспорта для населения города была использована информация по численности населения в районах населенного пункта [1].

Работа включает в себя 3 этапа. Первым этапом является изучение соблюдения нормативов территориальной доступности и обеспеченность населения общественным транспортом. Осуществлен пространственный и количественный анализ с созданием серии карт (рис. 1). На втором этапе выполняется изучение площадного покрытия зон обслуживания с использованием самостоятельно-разработанной классификации зон (рис. 2). Проведен анализ распределения уровней обеспеченности общественным транспортом. Третий этап включает в себя подготовку рекомендаций по развитию транспортной инфраструктуры города Сыктывкара.

В данной работе была разработана классификация зон обслуживания для исследования доступности общественного транспорта, которую можно включить в комплексную оценку территории населенного пункта. Помимо этого, были подготовлены карты для выявления проблемных районов г. Сыктывкара. Методика исследования опирается на нормативно-правовые акты и состоит на использовании модуля Network Analyst программного обеспечения ArcGIS с использованием открытых данных. Не всегда государственная оценка состояния транспортной инфраструктуры может выявить и изучить все проблемные места города. Так с помощью пространственного анализа и сбора статистических данных просчитано точное количество взрослого населения в каждой области обеспеченности общественным транспортом в районе.

Источники и литература

- 1) Центральная избирательная Комиссия Российской Федерации : сайт. – URL: http://www.komi.vybory.izbirkom.ru/region/izbirkom?action=show&root=112000001&tv_d=4114013221059&vrn=100100225883172&prver=0&pronetvd=null®ion=11&sub_region=11&type=463&report_mode=nul (дата обращения: 01.04.2023)
- 2) Open Street Map : сайт. – URL: <https://www.openstreetmap.org> (дата обращения: 27.04.2023)

Иллюстрации

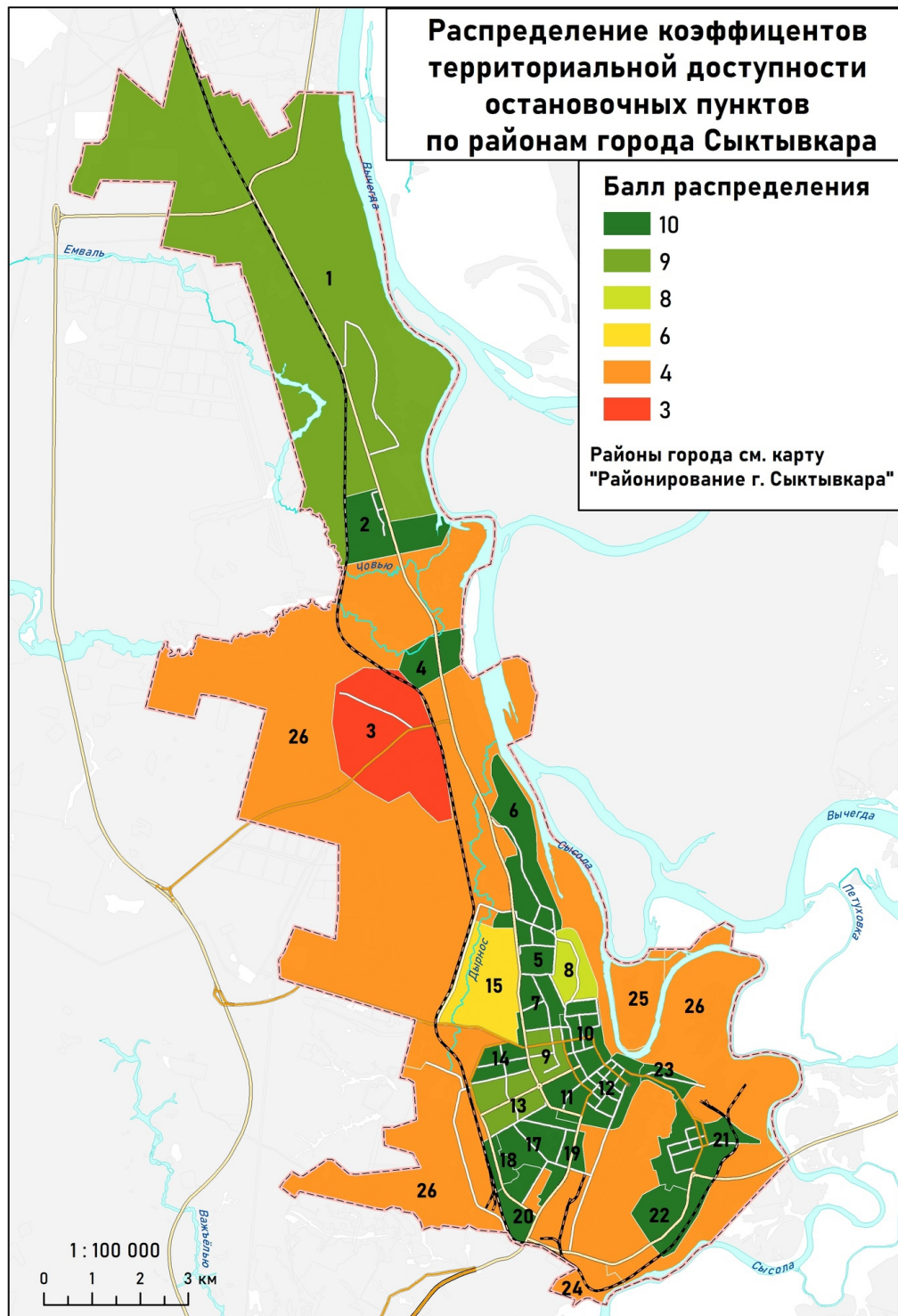


Рис. : Карта распределения коэффициентов территориальной доступности остановочных пунктов по районам города Сыктывкара

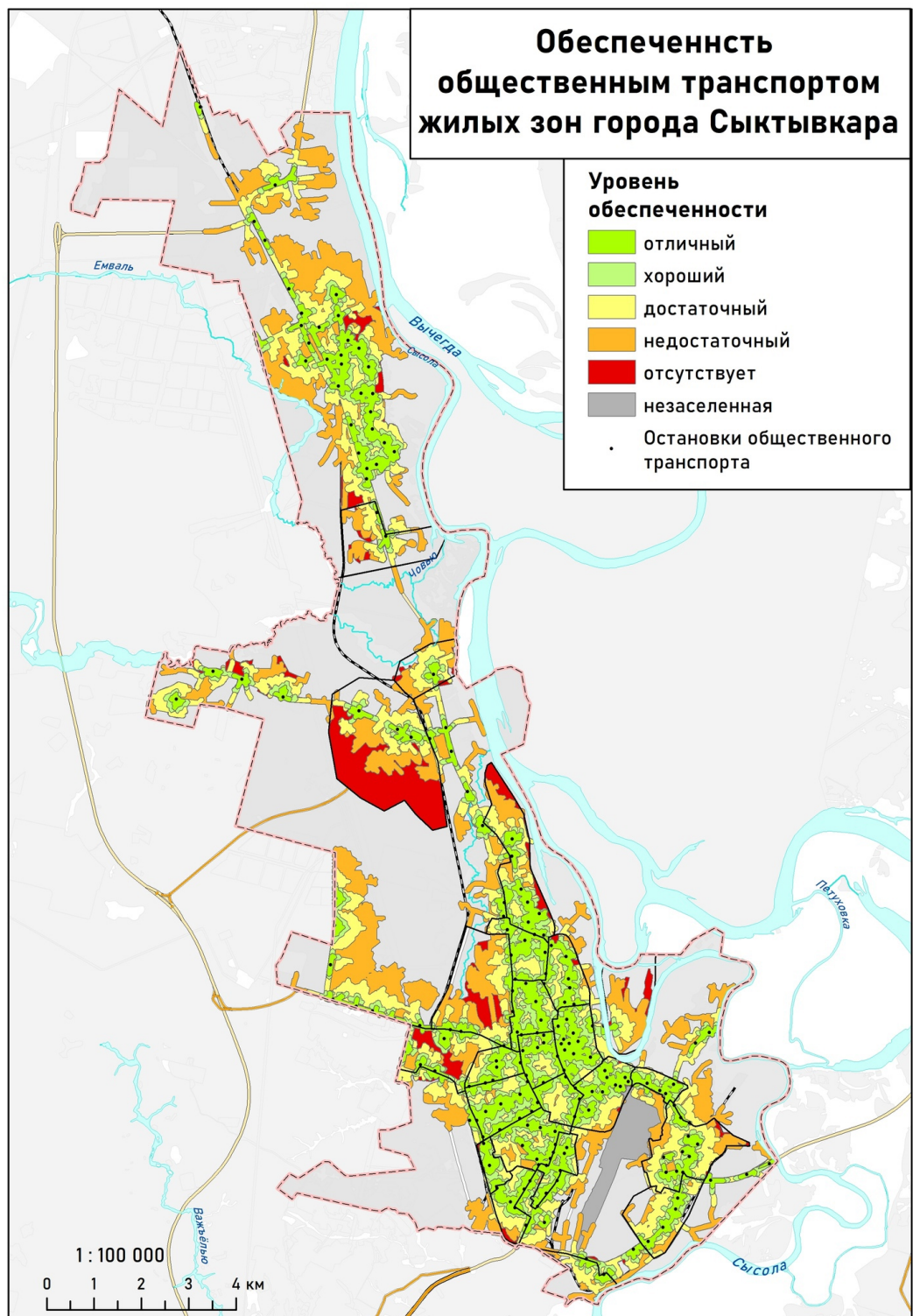


Рис. : Карта обеспеченности общественным транспортом жилых зон города Сыктывкара