

Секция «Современные методы и технологии географических исследований»

**Методика определения локализации населения на примере
Василеостровского района Санкт-Петербурга**

Научный руководитель – Шендрик Александр Владимирович

Береснев Артем Егорович

Студент (бакалавр)

Санкт-Петербургский государственный университет, Институт наук о Земле,
Санкт-Петербург, Россия
E-mail: artembert@gmail.com

Применение геоинформационных технологий все чаще находит применение при планировании размещения объектов розничной торговли и общественного питания, поскольку позволяет выбрать наиболее выгодное местоположение, исходя из ряда факторов, таких как близость к скоплениям людей, обеспеченность транспортной инфраструктурой и другие. Однако, в свободном доступе отсутствует подробная информация о численности зарегистрированного населения (минимальной статистической единицей являются муниципальные округа, численность которых в Василеостровском районе превосходит 30 тыс. человек). Систематизированных данных о местах скопления людей, таких как бизнес-центры, университеты, научные институты и другие организации также в открытом доступе недостаточно.

В работе предложена методика определения размещения проживающего населения (т. н. “ночного”) и занятого днем на территории: работающего и обучающегося (т. н. “дневного”), на примере Василеостровского района Санкт-Петербурга. Косвенным источником данных о зарегистрированном совершеннолетнем населении являются сведения участковых избирательных комиссий (УИКов) о совокупном числе избирателей нескольких домов (в среднем около 13). Адреса каждого дома были геокодированы (<http://ekazakov.info/tools/geocoder.html>) и нанесены на карту OpenStreetMap (<https://www.openstreetmap.org>) в программе QGIS (<http://www.qgis.org/ru/site>). Для уточнения населения каждого дома общее население УИКа делилось пропорционально площади домов с учетом этажности. Был введен поправочный коэффициент, учитывающий соотношение общего количества населения и числа избирателей. Для вычисления “дневного” населения в ГИС были занесены образовательные организации, научные институты, бизнес-центры и другие предприятия. Численность обучающихся в университетах и колледжах, а также сотрудников институтов была взята с их официальных сайтов. Численность работающих в офисах была определена пропорционально их площади.

В результате работы в программе QGIS построены карты и модели с численностью зарегистрированного населения каждого дома и численностью “занятых” (работающих и обучающихся), что позволяет определить очаги концентрации “дневного” населения. Территория Василеостровского района была разбита на ячейки площадью 1 га, для каждой ячейки была рассчитана плотность населения. Наибольшая плотность “ночного” населения наблюдается в районах массового жилищного строительства в западной части Васильевского острова, что обусловлено высокой этажностью домов, и в зоне исторической застройки в восточной части, что связано с высокой плотностью застройки и большим количеством коммунальных квартир с несколькими хозяевами (Рис. 1). Наибольшая концентрация “дневного” населения обусловлена скоплением университетов (СПбГУ и Горный университет) и крупных бизнес-центров. Отметим существенные диспропорции в количестве мест приложения труда и в численности населения в районе станции метро «Приморская». Это типичный “спальный” район со значительным дневным оттоком населения.

Историческая часть Василеостровского района имеет более сбалансированную структуру проживающего и занятого населения.

Следует отметить, что предложенная методика определения локализации населения на внутригородском уровне пока имеет ряд недостатков, таких как невозможность учесть незарегистрированное население, реальную загруженность бизнес-центров, мелкие пункты приложения труда и т.д. Однако, данный подход является наиболее доступным для исследователя. Полученные в ходе работы результаты будут использованы в геомаркетинговом исследовании размещения объектов общественного питания и розничной торговли Василеостровского района.

Иллюстрации

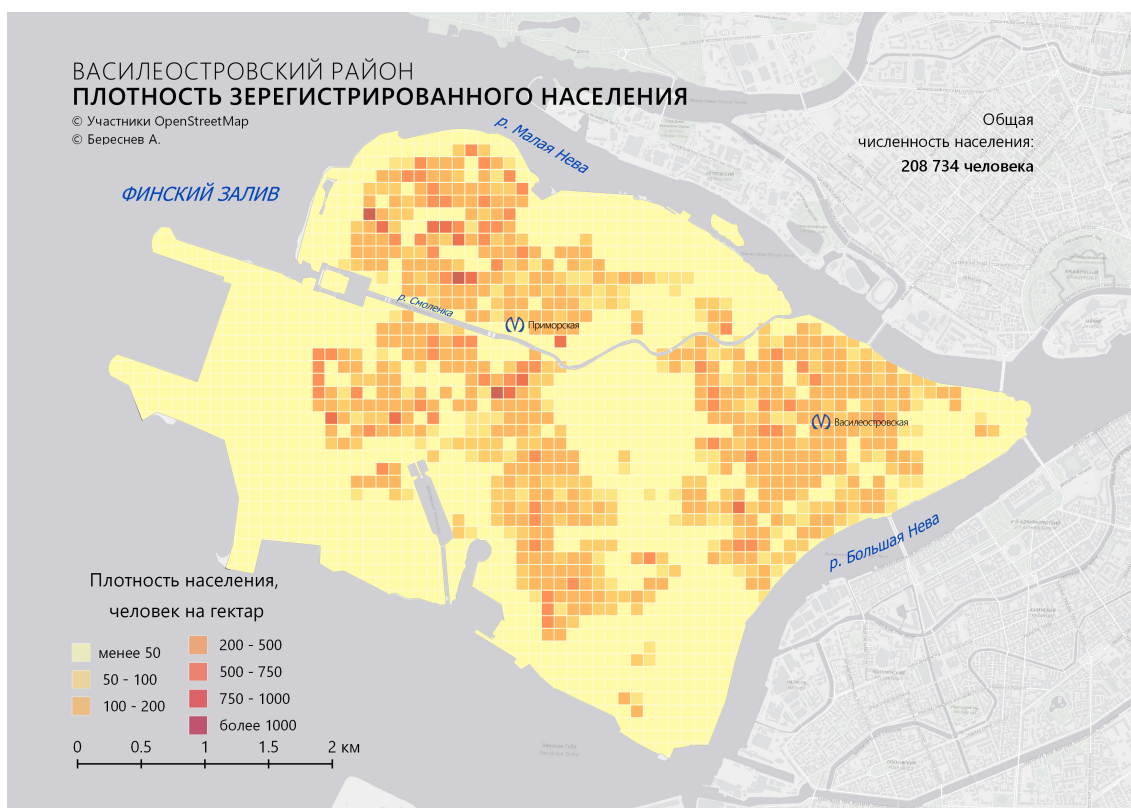


Рис. 1. Плотность зарегистрированного населения