

## **Анализ пространственного распределения и доступности аптек г.Колпино**

Проект состоит из трёх карт: карта размещения аптек г. Колпино, доступность аптек г. Колпино для населения и анализ пространственного распределения и доступности аптек г. Колпино с помощью метода Kernel Density Estimation.

**Цель:** выявить пространственное распределение аптек по территории города и проанализировать их доступность для населения.

### **Методы:**

Использование QuickOSM для выгрузки подложки, слоя дорог, жилых домов, автобусных остановок;

Создание Excel-файла с названиями аптек, адресами, средним чеком, координатами, а также с указанием является ли каждая конкретная аптека круглосуточной, перевод файла в формат CSV и выгрузка его в программу QuantumGIS 3.34 как точечного слоя аптек;

Для вычисления среднего чека брались цены лекарств от простуды (капли в нос, жаропонижающие препараты и препараты для симптоматического лечения);

Построение и объединение буферных зон каждой аптеки;

Построение тепловой карты (KDE, heatmap).

### **Ключевые выводы:**

Всего в г. Колпино находится 47 аптек, средний чек общий по всем аптекам составляет 731 р. Минимальный чек 500р., максимальный – 900р. Из 47 аптек круглосуточно работают 4 (8,5% от общего количества): одна расположена на правом берегу р. Ижора, остальные три – на левом. У круглосуточных средний чек составляет 869 р., что выше чем в обычных (718 р.). Аптеки сетевые: принадлежат крупным компаниям «Невис», «Озерки», «Столички» и т.д. Самые дорогие – аптеки сети «Невис».

Согласно карте буферных зон, построенных в радиусе 500 м от каждой аптеки, аптечная сеть покрывает всю территорию г.Колпино. На удалённых территориях города («Юттери», «Новое Колпино») есть по одной аптеке.

В черте города в зоне аптечных пустынь находятся несколько жилых домов, но их жители не изолированы, а тратят чуть больше времени чтобы добраться до ближайшей аптеки.

На тепловой карте показано, что наибольшая плотность расположения аптек на территории, ограниченной ул. Пролетарская с севера, Заводским просп. с юга, ул. Танкистов с запада и р. Ижора с востока. Это связано с тем, что данная территория имеет большую площадь по сравнению с остальными, а также в ней низкая плотность жилой застройки, что позволяет свободно размещать объекты социальной инфраструктуры.

**Программы, в которых выполнялся проект:** QuantumGIS 3.34 (карты), DB Browser for SQLite (расчёты).

**Статус:** Завершён

**Автор:** Горенская Анастасия Константиновна