

**География маятниковых миграций в городских агломерациях США: на примере Бостона и Питтсбурга.**

**Научный руководитель – Тархов Сергей Анатольевич**

***Миронова Белла Александровна***

*Студент (бакалавр)*

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Географический факультет, Кафедра социально-экономической географии зарубежных стран, Москва, Россия

*E-mail: belkamir@mail.ru*

Маятниковые миграции в городских агломерациях выступают основным связующим элементом пространства, укрепляют экономические и социальные связи. Они оказывают существенную нагрузку на транспортную инфраструктуру и развитие транспортной сети.

В представленной работе на основе данных о ежедневных поездках проводится анализ географии маятниковых миграций населения на примере метрополитенских статистических ареалов (МСА) Бостона и Питтсбурга [2]. Принято, что в США МСА являются статистическим выражением городских агломераций [1].

Первая часть исследования посвящена выделению районов по преобладающим направлениям поездок на работу и по характеру взаимодействия с ядром агломерации. Вторая часть работы рассматривает гравитационные модели как возможный способ имитации количества поездок, совершаемых маятниковыми мигрантами в разных направлениях.

Исследование показало, что в метрополитенских статистических ареалах (МСА) город-ядро не является главным центром притяжения рабочей силы на всей территории. Было выделено несколько типов районов по особенностям ежедневных трудовых поездок. Первый - центральный, где основным направлением маятниковых миграций является город-ядро: Бостон и Питтсбург. Важную роль в данном типе играет выбор вида транспорта для поездки на работу. Можно чётко выделить подрайон с высокой долей общественного транспорта в модальной структуре. Во втором типе появляется локальный центр, который становится основным местом приложения труда, но в то же время сохраняются крепкие связи с ядром МСА, куда до 15% населения отправляются на работу каждый день. Например, районы Плитмута и Броктона в Бостонской агломерации и Крэннбери, Хоупвелла - в Питтсбургской. Третий тип - локальная изолированная система, где доля маятниковых мигрантов, которые едут на работу в центральный город агломерации, не превышает 5%, но крепки трудовые связи между городами внутри района или с ближайшими локальными центрами. В третьем типе может быть выделено более одного центра, как, например, в районах Довер - Портсумт или Гринсберг - Хемпфилд в Бостонской и Питтсбургской агломерациях, соответственно. Также стоит отметить четвертый тип, в котором основным центром, куда отправляется наибольшая доля маятниковых мигрантов, является город, расположенный за пределами МСА.

В работе были проверены гравитационные модели Айзарда и Рейли для имитации потоков маятниковых мигрантов. Гравитационная модель Рейли предсказывает от 70 до 75% поездок на работу, что является допустимым. Было выявлено, что на отклонение модели от реальности в значительной мере влияет доля населения, которая остается работать в городе проживания, а также разность доходов и уровень безработицы.

Маятниковые мигранты оказывают существенную нагрузку на транспортную инфраструктуру городов. Выявление географических особенностей маятниковых миграций и

предсказание их количественных характеристик очень важно для изучения агломераций, определения их границ и возможностей оптимизации организации городских транспортных систем.

#### **Источники и литература**

- 1) Социально-экономическая география: понятия и термины. Словарь-справочник. Отв. ред. А.П. Горкин. – Смоленск: Ойкумена, 2013. – 75 с.
- 2) United States Census Bureau: <https://www.census.gov/topics/employment/commuting/guidance/flows.html>