

Исследование пространственной структуры административного района с использованием ArcGIS 9

Яровой Николай Николаевич

студент

Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина,

Геолого-географический факультет, Харьков, Украина

E-mail: yaroviy_nikola@mail.ru

Целью данного исследования является выявление закономерностей строения пространственной структуры системы расселения районного масштаба на основе построения многоугольников Вороного и набора статистических показателей.

Объектом исследования выступает Богодуховский район Харьковской области. Предметом исследования выступает пространственная структура системы расселения административного района как проявление динамики совокупности социально-экономических процессов в черте района.

При проведении исследования был использован модуль статистического анализа программы ArcGIS 9 и, в частности, построение полигонов Вороного. Возможности программы позволяют на основании анализа соседства вычислить ряд показателей, отражающих пространственную организацию, в частности локальную энтропию, моду, медиану, стандартное отклонение, сделать кластерный анализ.

При проведении исследования автором была построена карта Вороного для населенных пунктов Богодуховского района (опорными точками являются все населенные пункты). Установлено, что вокруг города Богодухова начинает выстраиваться сеть многоугольников близких по форме к вытянутым прямоугольникам, что свидетельствует о формировании вокруг него череды близко размещенных сел. В середине полигонов, способом качественного фона, отражены рассчитанные на основании количества жителей в населенном пункте локальные значения – мода, энтропия, кластеризация, стандартное отклонение. Результаты расчета моды показали наличие районов равномерного расселения в северной части района, локальная энтропия и стандартное отклонение позволили нам подтвердить наличие центростремительных процессов в центральной и западной частях Богодуховщины. Расчет локального значения кластеризации позволил определить подобные и отличающиеся от соседей населенные пункты, что указывает на наличие иерархической пространственной структуры.

Результаты работы подтверждают статус Богодухова как центра районной системы расселения и указывают на зарождение куста расселения в западной части района.

Научный руководитель д.г.н. Ковалев А. П.