

**Способы визуализации данных о населении (на примере Тюменской области без автономных округов)**

**Научный руководитель – Добрякова Валентина Аркадьевна**

**Тагирова Алена Руслановна**

*Выпускник (бакалавр)*

Тюменский государственный университет, Институт наук о Земле, Тюмень, Россия

*E-mail: tagirova.alena.space@gmail.com*

Население является важным компонентом любой территории. Изучение населения составляет необходимое звено в комплексе географических исследований наряду с географическим изучением природной среды и хозяйства. Своеобразие процесса формирования населения в Тюменской области обусловлено специфическими природными, экономическими и социальными условиями развития региона [2]. Для эффективного управления регионом необходима подробная информация не только о социально-демографических особенностях населения, но и о его пространственной организации, а также взаимосвязях с природно-географической средой. Моделирование и пространственно-статистический анализ системы расселения населения могут быть реализованы оптимальным образом с применением геоинформационных технологий (ГИС) [3]. ГИС включают в себя все необходимые элементы для обработки картографического материала [1].

Целью работы является достоверное отображение размещения населения по территории региона в удобном для восприятия и дальнейшего анализа виде.

Для достижения цели была изучены способы отображения демографических данных, были рассмотрены инструменты ПО ArcGIS, в итоге были созданы дазиметрическая и сеточная модели Тюменской области (2002, 2010 гг.), анаморфозы по численность населения Тюменской области в 2002, 2010 гг.

Технология создания дазиметрической модели такова. Вокруг сельских поселений были выделены буферные зоны радиусом 5 км (зона пешеходной доступности). Затем к полученной области сельского расселения были присоединены полигоны городских поселений. В результате, для каждого района была определена относительно достоверная площадь заселения, и все статистические данные отнесены не к административным границам, а к реальным областям расселения [3].

При создании сеточной модели была построена регулярная сетка шестиугольников, полностью покрывающая территорию исследования. В каждой ячейке было рассчитано количество населенных пунктов.

Для создания анаморфоз в ArcGIS используется инструмент «Cartograms», который можно найти на сайте [arcgis.com](http://arcgis.com). В качестве исходных данных было взято административное деление юга Тюменской области с данными по численности населения в каждом районе.

**Источники и литература**

- 1) Антипова Е. А. Опыт использования ГИС-технологий в географии населения / Вестник БГУ – научно-теоретический журнал Белорусского государственного университета. – 2007. – № 3.

- 2) Экономическая и социальная география Тюменской области: Учебное пособие для заочной формы обучения с применением дистанционных технологий. / Под ред. доцента В. А. Ермолаевой. Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета, 2007
- 3) Яблоков В. М., Тимонин С. А. Геоинформационные модели расселения населения и их применение // ArcReview. Совместное издание ООО Дата +, Esri CIS и Esri. — 2011. — № 3.