

**Разработка картографических знаковых систем инструментальными средствами ГИС**

**Научный руководитель – Сидорина Инесса Евгеньевна**

***Ракова Арина Ивановна***

*Студент (бакалавр)*

Санкт-Петербургский государственный университет, Институт наук о Земле,  
Санкт-Петербург, Россия

*E-mail: rakova.arina@gmail.com*

Современная картография стремительно преобразуется благодаря возможностям ГИС-технологий. Новые виды геоизображений используются не только для географических исследований, но и для других научных направлений (история, археология, этнография и т.д.). Но создание новых картографических произведений зачастую основано на применении классических способов изображения. Проблема заключается в использовании только тех возможностей, которые предоставляются инструментарием геоинформационных программных комплексов.

В конце 60-х годов XX века на стыке картографии и лингвистики сформировалась наука о знаковых системах - картосемиотика, разрабатывающая общую теорию знаковых систем географических карт. Парадигмы картосемиотики были представлены нашими соотечественниками: А.М. Берлянт в учебнике "Картография" и А.А. Лютым в книге "Язык карты: сущность, система, функции". За рубежом проблемами картосемиотики занимается профессор Дрезденского университета А. Володченко. Возможности наглядного представления данных с помощью разных знаковых систем были рассмотрены в работе М.-Я. Краака и Ф. Ормеллинга "Картография: визуализация геопространственных данных". В результате проведенного исследования, было установлено, что с помощью популярной геоинформационной системы QGIS можно передать все разработанные отечественной картографией способы изображения действительности. Но при применении некоторых способов возникают сложности, требующие дополнительных манипуляций или использования других средств визуализации, программирования и т.д. Это способы: картодиаграмм, локализованных диаграмм, знаков движения, псевдоизолиний, знаков движения.

Практическая часть исследования заключалась в изучении возможностей встроенных функций программной среды Quantum GIS Noosa 3.6. Для этого одни и те же наборы данных были представлены разными способами картографирования с помощью встроенных функций программы. Сделанные выводы о корректном использовании инструментария ГИС имеют большую значимость для геоинформационного картографирования.

**Источники и литература**

- 1) Берлянт А.М. Картография: Учебник для вузов. - М: Аспект Пресс, 2002. - 336с.
- 2) Лурье И.К. Геоинформационное картографирование. Методы геоинформатики и цифровой обработки космических снимков: учебник/ И.К.Лурье.- 2-е издание, испр. - Москва: КДУ, 2010. - 424 с.: табл, ил.
- 3) Краак М.-Я., Ормеллинг, Ф. Картография: визуализация геопространственных данных/Пер. с англ.: Аршинов, М.А., Тикунов, В.С, Шингарева, К.Б. Под ред. В.С. Тикунова. М: Научный мир, 2005. - 325 с.