

Секция «Современные методы и технологии географических исследований»

**Геоинформационный мониторинг расселения и миграции немцев России.**

**Екименко Сергей Сергеевич**

*Аспирант*

Северо-Кавказский федеральный университет, Институт математики и естественных наук, Ставрополь, Россия

*E-mail: ekimenko.s@mail.ru*

В истории расселения немцев в России исследователи В.Ф. Дизендорф, В.М. Кабузан, Н.Ф. Бугай выделяют несколько периодов заселения. В каждом из периодов, ареалы расселения немцев расширяются, появляются новые территории, изменяется сеть поселений и география миграции [1].

Для исследования пространственно-временных особенностей расселения и миграции немцев нами разработана концептуальная схема геоинформационного мониторинга их расселения и миграции. Данная схема включает четыре блока:

- блок сбора данных обеспечивает сбор статистических данных о численности и миграции немцев на страновом уровне, а в регионах ключах на уровне муниципальных районов и поселений;

- база геоданных включает набор векторных данных административно-территориального деления России с 1719 года и по настоящее время на каждую из переписных дат. Собранные информация сводится в единую базу геоданных, основанную на принципах полимасштабности, комплексности и анализируемости;

- аналитический блок с помощью системы расчета относительных и абсолютных показателей позволяет выявлять основные тенденции географии расселения и миграции немцев;

- геоинформационный блок «отвечает» за визуализацию информации в специфическом виде - в виде картосхем и картограмм. Для визуализации геоданных в 3D пространстве и работы с очень большими наборами данных, нами используется часть дополнительного модуля ArcGIS 3D Analyst - модуль ArcGlobe [4].

В качестве базовой программной платформы мониторинга расселения и миграции немцев выбрана программа ArcGIS Spatial Analyst фирмы ESRI. Она обладает четко определенной моделью для работы с данными, прежде всего пространственными. База географических данных является основной для хранения всей информации, которая используется в процессе работы с продуктами ArcGIS и определяет структуру и правила хранения различных видов объектов.

Разрабатываемая нами геосистема взаимодействует со схожими системами мониторинга демографических, миграционных и социально-экономических процессов, разработанных в лаборатории Народонаселения и ГИС-технологий СКФУ [2, 3].

### **Источники и литература**

- 1) Бугай Н.Ф., Дизендорф В.Ф., Иларионова Т.С., Петров Ю.А., Чеботарева В.Г. Немцы: 250 лет в России. Том I-II. М.: Гриф и К., 2012
- 2) Панин А.Н. атласная информационная система «Этнодемографические процессы в Ставропольском крае» //автореферат диссертации канд. геогр. наук. – Ставрополь 2005

- 3) Раужин И.Г. Полимасштабный мониторинг демографических процессов в России с использованием геоинформационных технологий//автореферат диссертации канд. геогр. наук. – Ставрополь 2011
- 4) Тикунов В.С. Моделирование в картографии. - М., Изд-во Моск. ун-та, 1997, 405 с.