

Секция «География»

**Моделирование демографических процессов в России с помощью
геоинформационных технологий**

Филь Татьяна Павловна

Студент

*ФГБОУ ВПО «Ставропольский государственный университет», Географический
факультет, Ставрополь, Россия*

E-mail: tanya_fil89@mail.ru

Современный этап развития демографических знаний характеризуется быстрым развитием в сфере демографических исследований приемов и методов математического моделирования, что позволяет повысить его эффективность, в том числе возможности использования этих знаний в практике социального управления. Сочетание новых информационных технологий и современных математических методов решает широкий спектр задач анализа и прогноза событий, планирования как стратегических, так и индивидуальных мер демографической политики.

Моделирование позволяет глубоко изучать демографические процессы, а так же связи с другими социальными явлениями и процессами. Распространёнными являются модели стационарного населения и стабильного населения, а также числовые модели демографических процессов для гипотетических поколений в виде таблиц, широко используются вероятностные модели и так далее.

Для того что бы детально исследовать процессы воспроизводства населения России потребовалось оптимально выстроить структуру разработанного программного приложения и организовать соответствующим образом пространственно-временные данные. Задача заключалась в формализации предметной области исследования с тем, чтобы в дальнейшем при функционировании система могла полно, а главное корректно отражать демографическую структуру населения.

Моделирование информационной системы осуществлялась в ГИС-среде ArcGIS, имеющей большие функциональные возможности, а так же способность к поддержке стабильной работы тех модулей, которые создаются непосредственно в ее среде. Данный программный пакет обеспечивает прямую связь с информационной базой данных, где производится выборка объектов и формирование данных для построения карты по запросу.

Функциональные особенности созданной информационной системы заключаются в пространственно-временном и математическом моделировании демографической карты, осуществляемом на разных территориальных уровнях. Это позволяет выявить пространственные особенности демографических процессов в регионах страны, определить место исследуемого региона в масштабе федерального округа и страны.

Исследование демографических процессов в России позволило выявить ряд негативных тенденций, влияющих на ход демографического развития страны: ухудшении показателей воспроизводства населения, приведшее в 1960-х к появлению единичных регионов с депопуляционными процессами (Псковская, Тверская области), в 1980-х к быстрому росту числа регионов с естественной убылью населения, а в последствии доминирование регионов с естественной убылью населения.

Литература

Конференция «Ломоносов 2012»

1. Белозеров В. С., Щитова Н. А., Турун П. П., Эшроков В. М., Панин А. Н. ГИС «Население Южного Федерального округа» // ИнтерКарто/ИнтерГИС 11: устойчивое развитие территорий: теория ГИС и практический опыт. – Ставрополь: изд-во СГУ, 2005
2. Валентей Д. И., Кваша А.Я. Основы демографии. – М.: 1989
3. Демографические модели // Под редакцией Андреева Е. М. и Волкова А. Г. – М.:из-во «Статистика», 1977
4. Кузьмин А. И. Основы демографии. – М.: 2003
5. Медков В. М. Демография. – М.: 2007