

## МОДЕЛЬ ДЕМОГРАФИИ С УЧЕТОМ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА

**С.В.Чучкалова, А.В.Шатров**

Вятский государственный университет,  
Социально-экономический ф-т, каф. Математического моделирования в  
экономике,  
Россия, 610000, Киров, Московская, 36  
Тел.: (8332)624816, факс: (8332)350211  
e-mail: [chuchkalova@mail.ru](mailto:chuchkalova@mail.ru)  
e-mail: [avshatrov1@yandex.ru](mailto:avshatrov1@yandex.ru)

Рассмотрим математическую модель демографии с учетом экономического потенциала на примере Кировской области. В Кировской области, не смотря на действующие национальные проекты, смертность превышает рождаемость почти в два раза, продолжается миграционная убыль населения. Поэтому изучение причинно-следственных связей динамической системы «население» очень актуально. Рост численности населения происходит за счет рождаемости и иммиграции, уменьшение из-за смертности и эмиграции населения.

В построенной модели учитывается влияние социально-экономических факторов на рождаемость и смертность. Рассматривается иммиграция и эмиграция населения Кировской области. Чтобы прекратить отток населения трудоспособного возраста из области и привлечь иммигрантов, необходимо создавать благоприятные социально-экономические условия. В частности это создание «привлекательных» рабочих мест.

Модель экономического потенциала связана с моделью демографии через соотношение численности трудоспособного населения и количества рабочих мест. В работе исследованы три сценария социально-экономического развития Кировской области:

нормальный – фиксированный текущий экономический потенциал, который выражается в фиксировании на модели текущего количества рабочих мест;

оптимистический – рост экономического потенциала области в среднем на 3% в год;

пессимистический – снижение экономического потенциала в среднем на 3%.

Как и предполагалось, оптимистический сценарий прогнозирует увеличение численности населения области на 40-50 тыс. человек к 2012 году.

Таким образом, чтобы прекратить убыль населения Кировской области, необходимо не только повышать рождаемость и снижать смертность, но и создавать рабочие места с достойной заработной платой, достойными условиями работы и проживания.