

ПОСТРОЕНИЕ ЭКОНОМИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ РФ*

Можжерина Е.Ю., Оленев Н.Н.¹

Московский физико-технический институт (Государственный университет),
Россия, 141700, Московская область, г. Долгопрудный, Институтский переулок, д. 9,
Тел.: (495) 408 4554, Факс: (495) 408 4254,
E-mail: e.mozhzhherina@gmail.com

¹Учреждение Российской академии наук Вычислительный центр
им. А. А. Дородницына РАН,
Россия, 119333, Москва, ул. Вавилова, д.40,
Тел.:(499)783-3328, факс: (499)135-6159,
E-mail: nolenev@yahoo.com

Ни для кого не секрет, что Россия находится в сложной демографической ситуации. Последние годы правительство пытается как-то справиться с этой проблемой, вводит программы по стимулированию рождаемости; улучшения видны, но все еще недостаточны. В данной же работе основное внимание уделено проблеме высокой смертности населения, особенно мужчин трудоспособного возраста. В нашей стране этот показатель намного выше, чем в европейских странах. Исследователи вводят понятие «социального стресса», который развивается в результате постоянных социальных потрясений последних десятилетий, резкого падения уровня жизни. Все это особенно сильно ударило именно по населению трудоспособного возраста, сказавшись на продолжительности жизни. Таким образом демографические показатели тесно связаны с экономическими, и важно понимать, как изменения в экономике могут повлиять на демографическую ситуацию.

Цель данной работы – построение модели, состоящей из двух взаимосвязанных частей: экономической и демографической. В демографической модели повозрастная смертность рассматривается как сумма социальной составляющей и биологической:

$$\mu(i) = A + B \cdot e^{a \cdot i}$$

Биологическая составляющая $B \cdot e^{a \cdot i}$ связана с естественным старением организма и мало зависит от внешних условий. Разница между биологическим и фактическим уровнем средней продолжительности жизни является индикатором несовершенства социальных и экономических условий жизни общества. Основное предположение нашей модели – зависимость смертности от заработка населения, взятого в качестве основного показателя экономического благополучия населения. При моделировании экономической части важно учитывать особенности российской экономики: это и преобладание старых мощностей, и обширный теневой сектор экономики.

*Работа выполнена при поддержке РФФИ (проекты №№ 08-01-00377, 09-01-90201-Монг_а, 11-01-00946, 11-01-00970, 11-01-92204-Монг_а), ПФИ Президиума РАН № 14, ПФИ ОМН РАН № 3.