

**В диссертационный совет Д 002.073.06
при Федеральном государственном
учреждении «Федеральный
исследовательский центр
«Информатика и управление»
Российской академии наук»**

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

**кандидата экономических наук Архангельского Владимира
Николаевича**

**на диссертационную работу Федорова Сергея Викторовича
на тему «Разработка методики социально-экономического
прогнозирования с последовательным применением
непараметрических и параметрических методов статистики (на
примере показателя рождаемости)», представленную на соискание
учёной степени кандидата экономических наук по специальности
08.00.13 – «Математические и инструментальные методы экономики».**

1. Актуальность темы исследования. Диссертационная работа посвящена разработке комплексной методике социально-экономического прогнозирования, позволяющей как с высокой точностью прогнозировать исследуемый показатель, так и определять направления развития влияющих на него факторов для изменения тенденции изменения значений исследуемого показателя в необходимом направлении.

Уровень и тенденции рождаемости во многом определяют характер общей демографической динамики в стране. После значительного снижения ее показателей в 1990-е гг. с начала XXI века наметились позитивные тенденции, которые усилились, начиная с 2007 г., в значительной степени, в результате реализации дополнительных мер демографической политики. Однако эта позитивная тенденция оборвалась в 2017 г., когда рождаемость существенно снизилась. В этой ситуации нельзя использовать один из традиционных методов демографического прогнозирования – пролонгацию тренда.

В связи с тем, что тенденции рождаемости в России не носят устойчивого характера, а ее уровень далек от обеспечения воспроизводства населения и положительной демографической динамики, многие российские демографы делают неутешительные выводы, что Россия может выйти из демографической ямы лишь благодаря значительным

иммиграционным потокам из стран ближнего зарубежья.

Тем не менее, автор диссертации предлагает конкретные меры по изменению конкретных социальных и макроэкономических показателей, которые могут привести к существенному повышению уровня рождаемости. А благодаря отложенному эффекту влияния показателя рождаемости самого на себя через 20–30 лет (демографическая волна), по мнению автора диссертационного исследования, возможен выход России из демографической ямы благодаря собственным внутренним ресурсам.

Таким образом, актуальность выбранной темы, цели и задач диссертационной работы не вызывает сомнений.

2. Научная новизна полученных результатов исследования. В научных работах и разработках, связанных с темой диссертационного исследования, чаще всего применяется трендовый анализ динамики рождаемости или для исследования взаимосвязей показателя рождаемости с другими социальными и макроэкономическими показателями применяется конкретный тот или иной метод моделирования и прогнозирования. Однако главной идеей в диссертации является комбинированный подход последовательного применения нескольких принципиально различных методов прогнозирования, позволяющий как минимизировать субъективную составляющую анализа, так и перевести социально-экономическое прогнозирование с простого продления линии тренда к формулированию конкретных рекомендаций по изменению управляемых факторов, влияющих на изучаемый показатель, для изменения динамики последнего в направлении его максимального улучшения (роста или сокращения в зависимости от показателя и потребностей в его изменении). В работе установлено, какие необходимо предпринять меры по выявленным показателям, влияющим на показатель рождаемости, в каждом федеральном округе РФ, чтобы поменять динамику показателя рождаемости в направлении его максимального роста. Эти меры должны помочь России выйти из затяжной демографической ямы.

Таким образом, научная новизна полученных результатов исследования не вызывает сомнений.

Диссертационная работа состоит из введения, трёх глав, заключения с описанием основных выводов, библиографического списка и одного приложения.

Во введении отражена актуальность выбранной Федоровым С.В. темы исследования, обозначена цель и намечены задачи достижения поставленной цели исследования, определена научная новизна и практическая и теоретическая значимость работы, сформулированы основные положения, выносимые на защиту.

В первой главе диссертационного исследования Федоров С.В. рассматривает и анализирует существующие основные методы социально-экономического прогнозирования, проводит достаточно глубокий анализ основных работ по теме исследования.

Во второй главе диссертации автор, в первую очередь, выделяет принципиальные преимущества каждого из рассмотренных методов, а также определяет, какими объективными недостатками наделён каждый метод (с. 84–90). В строящейся методике социально-экономического прогнозирования автор определяет строгую последовательность применяемых методов для достижения максимального результата, а также предлагает оценивать получаемые модели с различных сторон, применяя целый ряд оценочных показателей (с. 112–134).

В третьей главе строится прогнозная модель показателя рождаемости по макроэкономическим и социально-демографическим факторам в строгом соответствии с разработанной во второй главе моделью (с. 135–178). Состоятельность модели определена на данных 2011–2012 годов (с. 179), а последующий математический анализ каждого вошедшего в итоговую модель фактора позволил получить наглядные графические результаты по каждому фактору, влияющему на показатель рождаемости (с. 180–186).

Особый интерес представляет в работе выявление зависимости показателя рождаемости от таких медицинских показателей, как обеспеченность населения РФ врачами на 10 тысяч человек населения, больничными койками на 10 тысяч человек населения и т.п. (с. 183–184), а также от таких экономических показателей, как доля дохода от предпринимательской деятельности в общей численности ВНД, доля стипендий в структуре социальных трансфертов и т.п. (с. 184–185). Математический анализ этих показателей позволил выявить окрестности значений, в которых осуществляется переход общества к тому или иному уровню демографической активности. Это видится главной ценностью диссертационной работы.

В заключении диссертационной работы автором сформулированы основные выводы и результаты проведённого исследования.

3. Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций.

Представленные в диссертационной работе результаты являются обоснованными и достоверными. Обоснованность научных положений определяется корректным применением научных категорий, подходов и методов исследования, а также изучением и использованием в исследовании значительного количества научных трудов ведущих отечественных и зарубежных ученых и экспертных сообществ в области математической статистики, моделирования и прогнозирования, прогнозирования социально-экономических процессов и явлений и нейросетевого анализа статистических данных. Автор широко использует междисциплинарный подход при моделировании социальных и макроэкономических процессов в обществе, применяя разные подходы в исследовании.

Достоверность сделанных выводов может быть прослежена исходя из последовательности и логики изложения материала. Научные положения диссертации и предлагаемые методические рекомендации хорошо аргументированы и убедительны.

Основные полученные результаты неоднократно докладывались и обсуждались на научно-практических конференциях, а также были опубликованы в изданиях, в т.ч. 5 публикаций из перечня, одобренного ВАК РФ.

Автор достаточно корректно использует известные научные методы обоснования полученных результатов, выводов и рекомендаций. Им изучены и критически проанализированы теоретические положения, содержащиеся в научных публикациях по тематике диссертационного исследования.

Библиографический список объёмен и содержит 216 наименований, что указывает на большое количество обработанной информации. Выводы и результаты, полученные диссертантом, обоснованы и достоверны, так как опираются на существующую теоретико-методологическую и экспериментальную базу, на анализ обширного статистического материала.

4. Основные научные результаты диссертационной работы и их

НОВИЗНА.

В диссертационной работе решена задача разработки комплексной методики для наиболее точного моделирования зависимости показателя рождаемости от социальных и макроэкономических показателей, что, в частности, нашло свое отражение в следующих научных результатах:

- в работе проанализирован и систематизирован широкий ряд методических подходов к проведению социально-экономического прогнозирования, каждый из них имеет как успешные апробации, так и определённые ограничения и недостатки (глава 1);
- предложена и теоретически обоснована собственная методика социально-экономического прогнозирования, объединяющая в себе несколько конкретных методов прогнозирования и различные оценочные показатели качества получаемых моделей, в т.ч. 2 авторских оценочных показателя (глава 2);
- выявлена существенная связь (по всем используемым в анализе оценочным показателям) показателя рождаемости с 29 различными социальными и макроэкономическими показателями, при этом 6 из них сгруппированы в показатель, характеризующий обеспеченность населения медицинской помощью, и ещё 17 показателей сгруппированы в показатель, характеризующий степень развития рыночных отношений в обществе (глава 3);
- даны конкретные рекомендации для отдельных проблемных по демографической ситуации федеральных округов РФ по развитию каждого из выявленных 29 социальных и макроэкономических показателей, влияющих на показатель рождаемости, для существенного улучшения демографической ситуации (глава 3, с. 181–186);
- математически показано, что при государственной форме собственности население в 3 раза выше проявляет демографическую активность, чем при частной форме собственности (глава 3, с. 185).

Основные положения диссертации нашли отражение в 7 публикациях автора, в том числе в 5 статьях из перечня ВАК.

5. Практическая ценность диссертационной работы

Основные положения, сформулированные в диссертационном исследовании, должны быть использованы при корректировке Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года

и при корректировке и разработке других нормативно-правовых документов РФ, связанных с выявленными в работе показателями. Полагаем, что результаты обновленной к 2025 году модели связи показателя рождаемости с другими макроэкономическими и социальными показателями должны быть использованы при формировании новой Концепции демографической политики Российской Федерации на период с 2025 года до 2050 года. А саму методику следует применять для прогнозирования других социально-демографических показателей в РФ.

Отдельные положения и научные результаты исследования должны быть использованы в учебном процессе при чтении лекций и особенно на практических занятиях по дисциплинам «Методы моделирования и прогнозирования», «Региональный анализ и регионоведение» и «Основы теории статистики» для студентов экономического направления уровней высшего образования «Бакалавр» и «Магистратура» на экономическом факультете МГУ имени М.В. Ломоносова, а также в других вузах РФ.

6. Дискуссионные моменты и недостатки

Несмотря на перечисленные преимущества диссертационной работы и её высокую оценку, диссертация содержит отдельные недостатки, дискуссионные вопросы:

1) В качестве прогнозного показателя выбран общий коэффициент рождаемости — число родившихся на 1000 человек населения (с. 135). Разумеется, динамика выбранного коэффициента связана не только с динамикой уровня рождаемости в РФ, но и с изменением половозрастной структуры населения. Корректнее было бы использовать суммарный коэффициент рождаемости.

2) Фактор F_1 , оказывающий в модели наиболее существенное влияние на показатель рождаемости, автором интерпретируется как «Показатели, характеризующие удовлетворение социальных потребностей населения» (с. 176). Это не лучшим образом отражает связи с показателями, в него входящими. Например, доля частной формы собственности, оплата услуг в структуре потребительских расходов домохозяйств и среднедушевые денежные доходы населения прямо пропорциональны этому фактору, а выплаты стипендий и прочих социальных выплат обратно пропорциональны ему (с. 175). Поэтому видится более подходящим интерпретировать фактор F_1 как «Показатели, характеризующие степень развития негосударственных (рыночных)

отношений в обществе».

3) На странице 185 диссертационной работы по графику функции регрессии для описания связи коэффициента рождаемости с фактором F_1 сделан краткий вывод, что при государственной форме собственности возможно достичь более высоких значений показателя рождаемости, чем при частной форме, что автор объясняет, в первую очередь, особенностями периода данных, по которым строилась модель. Однако, как показывает график на странице 185, эта разница между максимальным уровнем рождаемости при государственной форме собственности и максимальным уровнем рождаемости при частной форме собственности составляет более, чем трёхкратную величину. Таким образом, попадание в выборку только последних трёх лет преобладания в России государственной формы собственности не могло так явно повлиять на полученный график зависимости. Видится более убедительным заключение, что население РФ при государственной форме собственности чувствует большую финансовую стабильность. Таким образом, будучи более уверенными в своём будущем, граждане России предрасположены к рождению относительно большего числа детей, чем занятые в частной форме собственности, как бы парадоксально на первый взгляд это ни звучало.

Тем не менее, отмеченные недостатки не снижают качество и ценность проведённого исследования, а работа может быть рекомендована к защите на заседании диссертационного совета Д 002.073.06 как кандидатская диссертация.

7. Заключение о соответствии диссертации требованиям ВАК РФ

Диссертация является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным автором самостоятельно на высоком научном уровне. Диссертация представляет собой завершённую научно-исследовательскую работу на актуальную тему. Диссертация имеет логичную структуру и последовательное изложение материала.

Содержание диссертации соответствует содержанию автореферата, а оба труда соответствуют следующим пунктам паспорта научной специальности 08.00.13 — «Математические и инструментальные методы экономики»: 1.1. Разработка и развитие математического аппарата анализа экономических систем: математической экономики, эконометрики, прикладной статистики, теории игр, оптимизации, теории принятия решений, дискретной математики и других методов, используемых в

экономико-математическом моделировании; 1.9. Разработка и развитие математических методов и моделей анализа и прогнозирования развития социально-экономических процессов общественной жизни: демографических процессов, рынка труда и занятости населения, качества жизни населения и др.; 2.8. Развитие методов и средств аккумуляции знаний о развитии экономической системы и использование искусственного интеллекта при выработке управленческих решений.

Приведённое соискателем исследование удовлетворяет п. 9–14 Положения о присуждении учёных степеней, утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 года № 842 и требованиям ВАК Минобрнауки РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а его автор — Федоров Сергей Викторович — заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.13 — Математические и инструментальные методы экономики (экономические науки).

Официальный оппонент:

Заведующий сектором теоретических проблем воспроизводства и политики населения научно-исследовательской лаборатории экономики народонаселения и демографии экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова,

кандидат экономических наук,



В.Н. Архангельский

Подпись официального оппонента заверяю:

М.П.



В.Н. Архангельского
удостоверяю
канцелярией экономического
факультета МГУ 9.02.2018 г.

Контактные данные:

МГУ имени М.В. Ломоносова

119991, г. Москва, ГСП-1, Ленинские горы, Московский государственный университет
имени М.В. Ломоносова, 3-й новый учебный корпус, Экономический факультет

Тел.: +7(495)939-33-76

Факс: +7(495)939-08-77

E-mail: archangelsky@yandex.ru