

На правах рукописи

Копейкина Мария Александровна

**КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ
РЕПРОДУКТИВНОГО ПОТЕНЦИАЛА НАСЕЛЕНИЯ
НА ОСНОВЕ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ**

Специальность 08.00.13 – «Математические и инструментальные
методы экономики»

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Москва 2006

Работа выполнена в Вологодском научно-координационном центре Центрального экономико-математического института Российской академии наук.

Научный руководитель

доктор экономических наук, профессор
Гаврилец Юрий Николаевич

Официальные оппоненты

Ведущая организация

Защита состоится «__» _____ 2006 г. в __ часов на заседании диссертационного совета Д 002.013.01 в Центральном экономико-математическом институте Российской академии наук по адресу: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 47.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ЦЭМИ РАН.

Автореферат разослан «__» _____ 2006 г.

Ученый секретарь диссертационного совета
кандидат экономических наук

А.И. Ставчиков

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования

За последние десятилетия XX века в России и ее регионах произошли глубокие социально-экономические и демографические перемены. В ситуации многолетнего воспроизводственного кризиса, протекающего в условиях трансформации рождаемости, оценка ее сущности и обуславливающих факторов является одной из важнейших задач. Выявление особенностей, проявившихся на региональном уровне, установление последствий происходящих тенденций, научный поиск новых подходов в разработке моделей обеспечения эффективного сохранения репродуктивного потенциала населения, составляющего основу социально-экономического развития, представляет особую значимость и актуальность. Обозначенные аспекты определили тему исследования – «Комплексный анализ репродуктивного потенциала населения на основе экономико-математического моделирования».

В то же время тенденции модернизации классических теорий региональной экономики посредством их выражения на языке современной математики сопровождается значительным расширением и усложнением применяемого инструментария. Сфера эффективного применения математического моделирования ограничивается главным образом возможностями формализации социально-экономических ситуаций и состоянием информационного обеспечения разработанных моделей. Большие затруднения для исследований по моделированию создает информационная недостаточность, перевод статистики на новую методологию и, как следствие, отсутствие достаточно длинных динамических рядов сопоставимых данных. В таком ракурсе анализа социально-экономических процессов возникают противоречия между:

- неустойчивым характером социально-экономических процессов, их хаотичным изменением и требованиями, предъявляемыми к процессу моделирования;
- разнообразными по применяемому математическому аппарату, форме математических зависимостей моделями и различными аспектами функционирования социальных процессов в комплексе;
- существенными различиями в описании, представлении социологических данных и языке математического описания.

В этих условиях возникает вопрос о разработке такой экономико-математической модели, которая бы комплексно описывала изучаемую социально-экономическую систему и представляла эффективное управление ее развитием (функционированием) с позиции формирования репродуктивного потенциала населения.

Цель: комплексный анализ и экономико-математическое моделирование репродуктивного потенциала населения для обоснования возможностей и путей демографической стабилизации, обеспечивающей социально-экономическое развитие региона.

В диссертационном исследовании поставлены и решены следующие задачи:

- выявлены современные тенденции рождаемости, определены основные факторы, формирующие репродуктивный потенциал населения и построена его экономико-математическая модель;
- раскрыта сущность изменения репродуктивного поведения населения Вологодской области, определена специфика и выявлена степень его влияния на демографическую структуру;
- исследована структура репродуктивных потерь в регионе и дана их экономическая оценка;
- проанализирована демографическая перспектива Вологодской области, построен прогноз численности и половозрастного состава населения;
- определены приоритетные направления социальной политики региона, обеспечивающие возможности и пути сохранения и повышения репродуктивного потенциала населения.

Общая гипотеза исследования – репродуктивный потенциал населения является основой демографического и социально-экономического развития региона. Меры, направленные на его повышение и сохранение, будут более эффективными, если будет проведен комплексный анализ репродуктивных процессов и построена его экономико-математическая модель.

Объект исследования: население Вологодской области.

Предмет исследования: репродуктивный потенциал населения.

Теоретико-методологической основой исследования выступают современные взгляды на проблему репродуктивного здоровья нации (Андрюшина Е.В., Бурдули Г.М., Вишневецкий А.Г., Голод С.И., Захарова Т.Г., Каткова И.П., Фроло-

ва О.Г.); социально-психологические аспекты воспроизводства населения, общие вопросы демографического развития (Антонов А.И., Архангельский В.И., Бодрова В.В., Бойко В.В., Борисов В.А., Бутов В.И., Валентей Д.И., Елизаров В.В., Карлсон А., Кваша А.Я., Римашевская Н.М., Рыбаковский Л.Л., Сови А., Фаузер В.В., Федоренко Н.П.); теория демографических переходов (Ван Д. Каа, Дж. Колдуэлл, А. Ландри, Р. Лестэр, Ж.-П. Сардон).

В процессе анализа социально-экономических, демографических процессов и определения основных детерминант рождаемости на территории Вологодской области автор исследования опирался на работы Беккера Г., Бешлоу Х., Дарского Л.Е., Захарова С.В., Истерлина Р., Лейбенштейна Х., Нельсона Р., Урланиса Б.Ц., Эдиева Д.М., Эспеншейда Т.

Экономико-математическое моделирование базировалось на методах моделирования социальных процессов, разработанных Гаврильцом Ю.Н., Баркаловым Н.Б., Татаровой Г.Г. Использовались практические разработки Комплексного социально-экономического исследования «ТАГАНРОГ – IV» (1998 г.), Российского Мониторинга экономики и здоровья (RLMS) за 1994 – 2001 гг.

Методы исследования: в исследовании применены экономико-статистические и социологические методы, регрессионный, компонентный, кластерный анализ, метод стандартизации данных, экспертная оценка, анкетирование, моделирование, расчет теоретико-информационных мер связей и графоаналитические методы.

Научная новизна работы заключается в следующем:

В выполнении комплексного анализа основных составляющих репродуктивного потенциала населения Вологодской области с использованием разнообразного математического инструментария и проведением глубокого изучения статистической и социологической информации, в результате которого:

1. Разработан алгоритм и построена экономико-математическая модель репродуктивного потенциала населения, определяющая его уровень с учетом социально-экономических факторов. Показана взаимосвязь репродуктивного потенциала и социально-экономических показателей, которая может послужить еще одним шагом в выработке нового взгляда на развитие общества.

2. Раскрыты особенности и дано научное обоснование формирования процесса рождаемости, построена социально-экономическая модель репродуктивного

поведения населения Вологодской области. Установлено, что репродуктивные планы населения не реализуются в полной мере.

3. Предложен метод экономической оценки репродуктивных потерь, применение которого позволило отразить величину этих потерь, определить направления их минимизации.

4. Расширены возможности использования методов анализа и измерения демографических и социально-экономических процессов, посредством применения экономико-математического моделирования.

Практическая значимость. Модель репродуктивного потенциала населения Вологодской области, может служить основанием для создания соответствующих законов, определения стратегий, разработки программ социальной политики, учитывающих в комплексе демографическое, экономическое и социально-культурное развитие общества.

Проведенные прогнозные сценарии численности и состава населения Вологодской области и предложенная экономическая оценка репродуктивных потерь будут использоваться при разработке областных программ демографического развития, обосновании инвестиционной политики в социальной сфере и в здравоохранении, определении экономической отдачи от повышения уровня здоровья и снижения смертности населения региона, выделения материально-финансовых дотаций районам.

Результаты исследования представлены в Департамент здравоохранения Вологодской области и используются при разработке стратегий развития районов Вологодской области, проектов охраны и укрепления репродуктивного здоровья населения, соответствующей региональной концепции, для оценки эффективности деятельности и работы муниципальных служб здравоохранения, а также при распределении финансирования целевых областных программы. Ряд теоретических и практических положений применяется при реализации российско-американского проекта «Мать и дитя», курируемый в Вологодской области департаментом здравоохранения (с февраля 2004 г.).

Диссертация выполнена в соответствии с планом научных исследований, проводимых ВНКЦ ЦЭМИ РАН. Основные положения и выводы использованы при составлении отчетов по следующим темам НИР: «Мониторинг условий фор-

мирования здорового поколения», «Репродуктивный потенциал населения Вологодской области», «Социально-демографическое развитие региона».

Апробация работы:

Результаты исследования были успешно представлены на шести конкурсах научных работ: а) Конкурсе научно-исследовательских работ молодых ученых в области экономики (г. Вологда, 2004 и 2005 гг.), б) Пятой Всероссийской Олимпиаде развития Народного хозяйства России (г. Москва, 2005 г.), в) Конкурсе грантов и стипендий Международного научного фонда экономических исследований академика Н.П. Федоренко (г. Москва, 2005 г.), г) Международной олимпиаде по экономическим и управленческим дисциплинам (г. Киров, 2005г.), д) Международном конкурсе «Аспирант года-2005». Результаты и выводы диссертационного исследования были обсуждены на научных конференциях и семинарах: Вторая Российская научно-практическая конференции «Дети и молодежь – будущее России» (г. Вологда, 2004 г.); Всероссийская конференция молодых ученых. «Региональная наука» (г. Москва, 2004 и 2005 гг.); Межвузовская научно-практическая конференция «Молодые ученые – экономике региона» (г. Вологда, 2004 и 2005 гг.); Третья Всероссийская научно-техническая конференция «Вузовская наука – региону» (г. Вологда, 2005 г.); Конференция «Ломоносов 2005» (г. Москва, 2005 г.); Конференция победителей Пятой Всероссийской Олимпиады развития Народного хозяйства России (г. Москва, 2005 г.); 45-ый Международный Конгресс Европейской ассоциации региональной науки (ERSA) (Амстердам, 2005 г.); Конференция победителей конкурса грантов и стипендий Международного научного фонда экономических исследований академика Н.П. Федоренко (г. Москва, 2005 г.); Пятая всероссийской научно-практической конференция «Стратегия и тактика реализации социально-экономических реформ: региональный аспект» (г. Вологда, 2006 г.).

По теме диссертации опубликовано 12 научных работ, общим объемом 12,2 п.л.

Объем и структура исследования. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, перечня использованной литературы, включающего 104 наименования, приложения. Работа изложена на 130 страницах машинописного текста, содержит 19 таблиц и 25 рисунков.

Во введении обоснована актуальность темы, сформулирована цель и задачи исследования, определены объект и предмет изучения, изложена научная новизна, практическая ценность и апробация результатов работы.

В первой главе «Репродуктивный потенциал населения как фактор демографического и социально-экономического развития» представлены взятые за основу теоретические подходы к изучению репродуктивного потенциала населения, раскрыты возможности и необходимость применения экономико-математических методов при анализе социально-экономических процессов, изучен отечественный и зарубежный опыт моделирования рождаемости.

Во второй главе «Комплексный анализ репродуктивного потенциала населения региона» представлено экономико-математическое моделирование репродуктивного потенциала и репродуктивного поведения населения Вологодской области.

В третьей главе «Практическая реализация моделирования» построен прогноз численности населения, и представлена экономическая оценка репродуктивных потерь в регионе, предложен ряд направлений по сохранению репродуктивного потенциала населения.

В заключении сформулированы основные выводы и предложения по результатам исследования.

II. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИИ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Формирование репродуктивного потенциала населения с точки зрения комплексного подхода осуществляется в тесном взаимодействии с социально-экономической структурой общественного развития.

Наш взгляд на репродуктивный потенциал основан на рассмотрении его как количественного и качественного процесса, характеризующегося изменением численности и возрастного состава людей под влиянием рождаемости, уровня (качества) здоровья с учетом взаимовлияния социально-экономических явлений. При изучении репродуктивного потенциала автор выделяет две основные базисные позиции. Первая из них связана с определением населения как самовоспроизводящейся биологической совокупности, а вторая с определением его социально-экономического содержания. Причем обе они находятся в тесной связи и диалектическом единстве, поэтому необходимо учитывать особенности этих взаимо-

зависимостей. Мы выделяем два типа отношений – прямые и обратные. Прямые связи – это пути, по которым осуществляется воздействие со стороны социально-экономических явлений на характер развития населения. Они обнаруживаются в виде зависимостей характеристик рождаемости от условий проживания, сдвигов в отраслевой, профессиональной структурах населения, под воздействием изменений в экономических, политических условиях развития общества и пр. Обратные связи определяют особенности воздействия репродуктивных процессов на социально-экономическую сторону общественного развития. Они сопровождаются имеющейся инертностью процессов воспроизводства населения, их зависимостью от традиций, объективных установок. Эти связи заставляют приспосабливать темпы и пропорции экономических преобразований под особенности населения.

Для установления взаимосвязей из множества медицинских и социально-экономических показателей была осуществлена выборка, содержащая 19 социально-экономических показателей и четыре индикатора наиболее объективно отражающих сущность репродуктивного потенциала населения: суммарный коэффициент рождаемости (h^1), уровень абортот (h^2), детская заболеваемость (h^3) и заболеваемость населения венерическими и онкологическими болезнями (h^4).

В результате проведения компонентного анализа была сформирована величина, характеризующая репродуктивный потенциал населения:

$$P_{i,t} = 0,398h_{i,t}^1 - 0,396h_{i,t}^2 - 0,428h_{i,t}^3 - 0,416h_{i,t}^4, \text{ (где } t \text{ – время, } i \text{ – район)}^1.$$

На рис. 1, согласно результатам множественного регрессионного анализа и расчета теоретико-информационных мер связи, показана структура взаимосвязей, из которой видно, что все группы (социальная, демографическая, медицинская, экономическая) показателей взаимосвязаны между собой, причем отдельные сразу с несколькими группами.

¹ Статистические данные по 26 муниципальным образованиям Вологодской области за 2001 – 2003 гг.

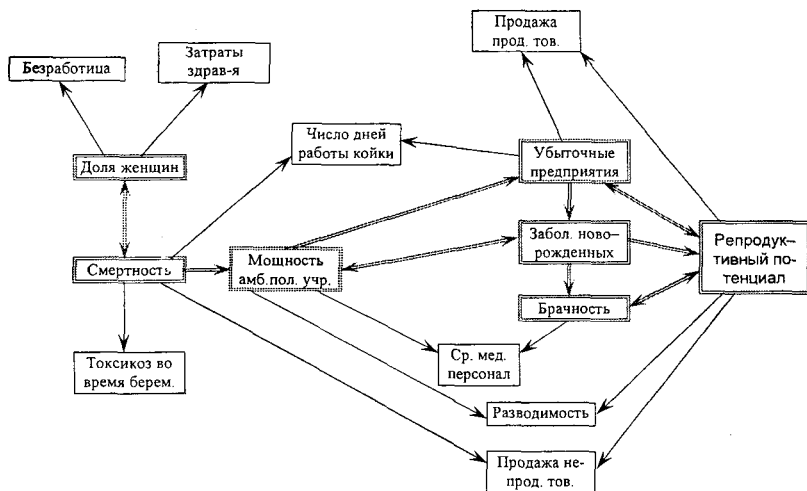


Рис. 1. Экономико-математическая модель репродуктивного потенциала населения региона

В графе четко выделяется ядро, отображающее регрессионную модель репродуктивного потенциала $P = -0,318x_6 - 0,524x_7 + 0,488x_{13} + 0,357x_{15} - 0,643x_{18} - 0,245x_{19}$, в котором потенциал прямо (удельный вес убыточных организаций – X_{13} и коэффициент брачности – X_{15}) или посредством цепочек связей (мощность амбулаторно-поликлинических учреждений – X_6 , общий коэффициент смертности – X_7 и доля женщин репродуктивного возраста – X_{18}) зависит от 5 выделенных факторов, исключение составляет лишь затраты здравоохранения – X_{19} , но это вполне справедливо в силу его минимального β -коэффициента ($\beta = 0,245$). Однако в информативных связях на формирование репродуктивного потенциала оказывает влияние заболеваемость новорожденных – X_1 , энтропия которого равна 2,356, а информативность в связке с коэффициентом брачности и удельным весом убыточных организаций составляет 0,886.

Анализ уравнения регрессии позволяет сделать следующие выводы:

Во-первых, увеличение смертности населения снижает репродуктивный потенциал, здесь же отметим, что в структуре смертности населения региона велика доля в трудоспособном возрасте, в которой мужчины составляют 80%;

Во-вторых, удельный вес убыточных предприятий способствует увеличению репродуктивного потенциала территории, а именно увеличению рождаемости (ряд исследований так же подтверждает прямую зависимость доли убыточных организаций и уровня рождаемости, по причине женской незанятости на производстве);

В-третьих, вполне очевидна закономерность: высокая брачность – высокая рождаемость – высокий репродуктивный потенциал;

В-четвертых, при высокой мощности амбулаторно-поликлинических учреждений, измеряющейся как число посещений на 10 тыс. населения, имеет место низкий репродуктивный потенциал, тем самым этот показатель характеризует в потенциале компонент заболеваемости. На формирование этого же компонента влияют затраты здравоохранения, направление связи свидетельствует, что результативность реформ и программ службы здравоохранения не высока;

И, наконец, выявлена неожиданная и на первый взгляд весьма противоречивая обратная связь женщин фертильного возраста и репродуктивного потенциала. Наиболее логичным объяснением полученного факта может быть следующее: увеличение количества женщин, как основополагающей характеристики репродуктивного потенциала, естественно, способствует увеличению рождаемости и как следствие потенциала, но вместе с этим возникающая диспропорция между количеством женщин и мужчин приводит к снижению репродуктивного потенциала населения (а как было отмечено выше, доля последних сокращается быстрыми темпами).

Таким образом, основываясь на результатах экономико-математического моделирования, для повышения обоснованности управленческих решений на всех уровнях социально-экономического развития, можно выделить ключевые направления, увеличения репродуктивного потенциала:

- проведение социальной политики, учитывающей половозрастной состав населения;
- решение вопросов женской занятости, «двойного рабочего дня», социально-экономического статуса женщин;
- проведение грамотной семейной политики, направленной на формирование традиционного типа семьи и реализацию репродуктивных планов;
- более рациональное и целенаправленное использование средств программ здравоохранения, способствующих снижению заболеваемости и смертности населения.

2. Репродуктивное поведение населения Вологодской области, по своей сути относясь к ментальной области жизнедеятельности людей, все в большей степени регулируется экономическими факторами.

Репродуктивное поведение – понятие, обозначающее систему действий и отношений, опосредующих рождение или отказ от рождения ребенка в браке или вне брака. Потребность в детях, установки на рождение детей – внутренние регуляторы репродуктивного поведения, тогда как социальные нормы детности – внешние детерминанты отношения личности к детям. Эмпирические исследования репродуктивных установок показывают, что для потребности в 5 и более детях ведущими являются экономические мотивы рождаемости, для потребности в 3–4 детях – социальные и для потребности в 1–2 детях – психологические². Нормы многодетности или малодетности часто закрепляются в обычаях и традициях. Таким образом, потребность в детях – это самая консервативная часть репродуктивного поведения людей. Но, несмотря на всю консервативность, репродуктивное поведение также подвержено изменениям.

Согласно проведенному математическому анализу результатов опроса³ населения Вологодской области уровень рождаемости можно разбить на три составляющие, имеющие разную природу и соответственно разное влияние:

– приблизительно 50% формирования уровня рождаемости населения Вологодской области обуславливаются представлением индивида о «желаемом» и «идеальном» числе детей в семье;

– порядка 20% сокращения детности детерминировано социально-экономическими и материальными причинами. Такими как: нестабильностью экономической ситуации в стране, плохими жилищными и материальными условиями, слабой поддержкой государства многодетности и низкими доходами;

– более 15% в повышение уровня детности определяется установками и позитивными взглядами на многодетность.

Согласно расчету информативных связей (рис. 2) можно выделить два признака, оказывающих наибольшее влияние на «ожидаемое» число детей: их «желаемое» количество и плохие социально-экономические условия, препятствующие

² Кузьмин А.И. Курс лекций «Основы демографии». – М., 2003.

³ Анкетирование населения Вологодской области было проведено ВНКЦ ЦЭМИ РАН в мае 2005 г. Объем выборки 1500 респондентов репродуктивного возраста.

щие высокому уровню рождаемости. В соответствии с этим, мы подтвердили демографический факт, что число детей, которое индивид намерен иметь в своей семье, формируется с учетом имеющихся репродуктивных установок и конкретной жизненной ситуации.

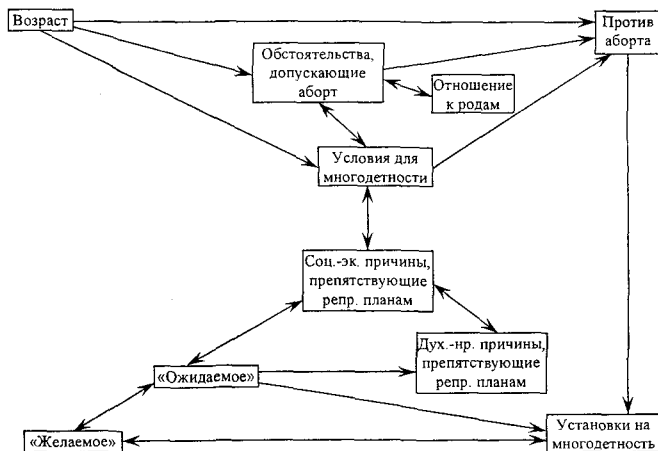


Рис. 2. Причинный граф показателей, определяющих репродуктивное поведение

В дополнение к вышесказанному отметим что:

– Опосредованное влияние (через уровень «желаемого») причин, по которым население планирует иметь 3-х детей и более, на «ожидаемое» число свидетельствует о приоритетности двухдетной семьи над многодетной, т.е. в целом происходит снижение репродуктивных установок населения.

– Установки индивида об обстоятельствах, допускающих прерывание беременности (в основном медицинские факторы) взаимосвязаны с необходимыми на его взгляд условиями (преимущественно материальными), способствующими распространению многодетности. То есть ценностные факторы (сохранение здоровья матери и ребенка) существенно влияют на склонность к родительству, несмотря на малообеспеченность и социальную незащищенность большинства семей.

– Косвенное взаимовлияние исследуемых репродуктивных ориентиров: «ожидаемое» число детей и обстоятельств, допускающих аборт, происходит через цепочку причин, по которым индивид нацелен на 1–2-детную семью и усло-

вий необходимых для распространения многодетности. Это дает основание утверждать, что реализация репродуктивных планов требует существенного улучшения уровня жизни населения.

– На приоритетные установки индивида на многодетность оказывают влияние его духовно-ценностные ориентиры, недопускающие прерывание беременности абортom. Преобладающее абортивное поведение препятствует распространению многодетности и как следствие увеличению уровня рождаемости.

Таким образом, механизм формирования моделей репродуктивного поведения находится под воздействием множества факторов: социально-экономического положения в стране, сложившегося в обществе нравственно-психологического климата, преобладающего образа жизни населения, условий в родительской семье и т.п.

Проведенный анализ позволил построить социально-экономическую модель репродуктивного поведения (рис. 3), показывающую что установки на многодетность (желаемое количество детей и исход наступившей беременности), находясь под влиянием социально-экономических факторов (неблагоприятное социально-экономическое положение снижает репродуктивные установки, при этом их повышение возможно за счет улучшения уровня жизни), и учитывая отношение индивида к абортu, сводятся к реализации беременности родами или ее прерыванию, в итоге имеем: многодетность или ее отсутствие, которые формируют уровень рождаемости и процессы воспроизводства населения.

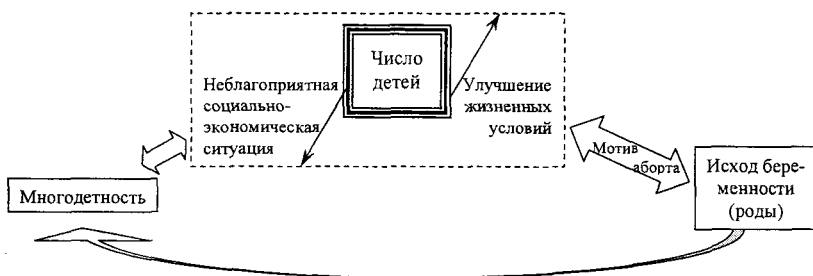


Рис. 3. Социально-экономическая модель репродуктивного поведения

Анализ репродуктивного поведения населения, осуществленный на основе математических методов построения моделей рождаемости, включающих в качестве детерминант значительное число экономических, демографических и «цен-

ностных» показателей, установил, что основными факторами, формирующими репродуктивное поведение, являются социально-экономические. При этом ценностные и культурные факторы остаются существенно влияющими на склонность к родителству, а демографические, влияние которых предполагалось обнаружить, оказались незначимыми.

3. Оценка репродуктивных потерь является индикатором, характеризующим экономические аспекты репродуктивного потенциала населения и может быть использована при комплексном анализе социально-экономического положения региона.

Тот факт, что ухудшение здоровья населения приводит не только к демографическим потерям (уменьшению численности населения), но и к экономическому ущербу, заслуживает пристального внимания. Экономический аспект репродуктивного потенциала населения с точки зрения репродуктивных потерь, позволяет оценить экономическую эффективность социальной политики и программ развития здравоохранения или, как минимум, обозначить масштаб потерь, которые несет экономика региона в связи с ухудшением медико-демографической ситуации, характеризующейся увеличением случаев бесплодия (с 20,9 на 100 тыс. населения – в 1995 г. до 61,7 – в 2004 г.), ростом числа осложнений беременности – в 3,7 раза, стабильно высоким уровнем абортот 150 – 170 на 100 родов.

Для оценки репродуктивных потерь была использована модель, предложенная Г.М. Бурдули и О.Г. Фроловой⁴, в которой объединены два вида потерь: материнские (материнская смертность) и плодовые, включающие в себя разные категории, в зависимости от срока действия и характера явления. Экономический ущерб (величина недопроизведенного валового регионального продукта) из-за указанных репродуктивных потерь (табл. 1) был определен как произведение количества несостоявшихся лет трудовой деятельности и показателя ВРП текущего года⁵:

$$П_i = [MP \cdot T_i + УН \cdot T_i + МС \cdot T_i + А \cdot T_i] \cdot ВРП_i,$$

где $П_i$ – экономические потери в i году (рубли); MP – количество мертворожденных (чел.); $УН$ – количество умерших новорожденных в раннем неона-

⁴ Бурдули Г.М., Фролова О.Г. Репродуктивные потери в акушерстве. – М., 2001.

⁵ Регионы России. Статистический ежегодник Государственный комитет статистики, 2004.

тальном периоде (чел.); MC – материнская смертность (чел.); A – количество абортов; T_e – весь трудоспособный период (лет); T_o – оставшийся трудоспособный период ($T_o = 55 - h$, h – количество прожитых лет); BPI_i – валовый региональный продукт на душу населения в i году (руб.).

Таблица 1

Величина недопроизведенного ВРП Вологодской области вследствие репродуктивных потерь в 1998–2003 гг. (тыс. руб.)

	1998 г.	1999 г.	2000 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.
Мертворожденные	61586	123284	187282	218746	254120	198922
Умерло новорожденных в раннем неонатальном периоде	73760	131690	193666	212555	231249	225096
Материнская смертность	1343	5254	5321	7739	12706	6544
Аборты	791313	1626515	1789816	1948076	3369631	2714244
Все причины	928002	1886743	2176085	2387116	3867706	3144806

По проведенным расчетам, максимальная доля 81–87% ежегодно приходится на аборты, оценка недопроизведенного производства от которых в 2003 г. равна 2 714 млн. рублей. Таким образом, величина недопроизведенного ВРП Вологодской области вследствие репродуктивных потерь составила более 3 млрд. 1450 млн. рублей (что примерно соответствует 1/4 областного бюджета).

4. Возможность демографической стабилизации определяется все более значительными усилиями со стороны общества и государства, а также реализацией интегрированного программно-целевого подхода по сохранению репродуктивного потенциала населения.

Прогнозирование численности населения Вологодской области (9 вариантов) показали, что каким бы ни был сценарий – даже самый оптимистический, несомненно то, что в первой четверти XXI в. в области сохранится (почти наверняка и за рамками этого временного периода) сокращение численности населения (табл. 2) и увеличение доли лиц пожилого возраста, т.е. демографическое постарение и депопуляция населения.

Таблица 2

Интервалы изменения численности населения Вологодской области по разным прогнозным вариантам демографического развития (тыс. человек)

2003 г.	2010 г.		2015 г.		2020 г.		2025 г.	
	Нижний уровень	Верхний уровень	Нижний уровень	Верхний уровень	Нижний уровень	Верхний уровень	Нижний уровень	Верхний уровень
1266,8	1114,3	1272,4	1024,4	1263,4	1024,4	1256,1	857,5	1243,0

Каждое следующее поколение характеризуется более низким потенциалом здоровья: больное население не может воспроизводить здоровое. Чтобы последующие поколения по уровню своего здоровья не уступали предыдущим, требуются все более значительные социально-экономические усилия общества.

Возможно выделение трех основных направлений регулирования воспроизводственных процессов населения – государственное воздействие, идеологическое и моральное воздействие, экономическое регулирование⁶.

Методы государственного воздействия основываются на нормативно-законодательном регулировании наиболее важных условий формирования репродуктивного потенциала (Гражданский кодекс, Кодекс законов о семье и браке, Жилищный кодекс, Трудовой кодекс, социальное законодательство и др.). Реализацию этих правовых актов осуществляют все ветви власти: исполнительная, судебная и местное самоуправление.

Методы идеологического и морального воздействия регулирования репродуктивного поведения испытывают серьезный кризис: прежней идеологии не стало, новая национальная идея не выработана, а общественная мораль деформирована (в частности, из-за некритичного заимствования ряда ее западных форм).

Методы экономического регулирования используются на общегосударственном уровне, уровне территории, предприятия, семьи. Собственно средства семейных бюджетов являются основным источником финансирования репродуктивных затрат и занимают главное место в регулировании уровня и качества формирования репродуктивного потенциала.

По итогам проведенного анализа для сохранения репродуктивного потенциала населения, на наш взгляд, было бы целесообразным предпринять следующие шаги:

- Разработка региональной межведомственной программы по охране здоровья матери и ребенка, предусматривающей комплексную оценку состояния, профилактику, раннюю диагностику предболезненных состояний.
- Формирование реально действующих механизмов по реализации в регионе «Концепции демографического развития Российской Федерации на период

⁶ Лаврентьева И. О механизме регулирования репродуктивного процесса в регионе // Проблемы теории и практики управления – 2003, №6

до 2015 г.». Целями которой являются стабилизация численности населения и формирование предпосылок к последующему демографическому росту.

- Улучшение репродуктивного здоровья населения путем совершенствования профилактической и лечебно-диагностической помощи.

- Более активная и целенаправленная работа существующего «Центра планирования семьи и репродукции» по вопросам правильного репродуктивного поведения;

- Просвещение населения, организация в учебных заведениях курса по гигиене человека и соответствующая подготовка медицинского и преподавательского персонала.

Целесообразно разработать и внедрить программу по сохранению репродуктивного потенциала населения, куда могли бы войти все вопросы медицинского, социального, экономического и юридического характера. По нашему мнению, проведенный в ходе диссертационного исследования комплексный анализ репродуктивного потенциала может быть положен в основу новой социально-экономической политики.

III. ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Выполненные теоретические исследования, проведенный экономико-математический анализ репродуктивного потенциала населения и факторов с ним взаимосвязанных позволили сформулировать ряд выводов и предложений, которые сводятся к следующему:

В регионе происходит трансформация модели рождаемости – откладывание браков и рождения детей на более поздний возраст, и как следствие увеличение длины женского поколения. Учитывая тесное взаимопроникновение демографических, социальных, экономических и духовно нравственных процессов, очевидно, что на решение демографических проблем нужно смотреть по-новому, более широко. При этом социально-демографическая политика должна быть комплексной и ориентироваться прежде всего на повышение репродуктивного потенциала населения, на инвестиции в человека.

Относясь по своей сути к ментальной области жизнедеятельности людей, репродуктивное поведение все чаще регулируются экономическим благосостоя-

нием. Изучение закономерностей трансформации характерологических особенностей и социально-психологических установок населения позволило выявить принципы, на которых основывается дальнейшее формирование семьи и в особенности родительства. Ведущим из них выступает принцип экономического подхода, реализация которого характеризуется пересмотром целевых установок на желаемое число детей в семье и как следствие уменьшение их количества.

В нынешних переходных социально-экономических условиях большинство семей имеют число детей значительно меньшее, чем планируемое количество (1,4 против 1,7), отсюда можно сделать вывод о неэффективности существующей социально-демографической политики. При этом характер репродуктивных установок когорт, родившихся в период низкой рождаемости, определяет возможность в перспективе устойчивой стабилизации демографического развития, поэтому социально-демографическая политика должна быть ориентирована прежде всего на поколение 1990-х годов рождения. И ее мероприятия должны охватывать все аспекты демографического поведения молодежи, поскольку от его особенностей зависит не только количество, но и качество будущих поколений.

Расчеты по разработанной в диссертации методике, показывают, что низкий уровень репродуктивного здоровья, высокий уровень абортотности населения региона приводит к существенным репродуктивным потерям. По самым скромным расчетам экономическая оценка недопроизведенного ВРП в связи с младенческой и материнской смертностью, прерываниями беременности абортотностью ежегодно составляет примерно 1/4 областного бюджета. Суммарный экономический ущерб от репродуктивных потерь всего населения рассчитанный на перспективу много больше этой величины. Эти факты указывают на особую значимость состояния репродуктивного здоровья для экономики и на необходимость их учета и снижения. Автор считает возможным минимизировать репродуктивные потери главным образом за счет уменьшения числа абортотностей.

Прогнозы численности населения Вологодской области не предсказывают преодоления нынешних тенденций, возврата к положительному естественному приросту населения и возобновлению роста его численности. То есть региону (впрочем, как и всей России) долгое время придется жить в условиях сокращающегося и стареющего населения. А это значит, что необходима экономическая и социальная адаптация к этой долговременной демографической тенденции.

Единственно приемлемый с научной точки зрения путь исправления сложившейся демографической ситуации в перспективе – сохранение репродуктивного потенциала, который требует все более значительных социально-экономических усилий общества и государства. На наш взгляд, только переход к мощной социальной политике по всем направлениям и сферам жизнедеятельности даст положительную результативность.

Исходя из вышесказанного, социальная политика, призванная повлиять на репродуктивное поведение населения в сторону повышения репродуктивного потенциала должна складываться из двух направлений: а) регулирование условий жизни населения с целью содействия семьям в удовлетворении существующих у них потребностей в числе детей, и б) регулирование условий жизни таким образом, чтобы повысить потребность в числе детей до уровня, позволяющего избежать демографической катастрофы.

IV. ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ ОПУБЛИКОВАНЫ СЛЕДУЮЩИЕ РАБОТЫ

1. Копейкина М.А., Баданина Ю.В., Попугаев А.И. Опыт и перспективы работы отделения мониторинга образа жизни и поведенческих привычек в лаборатории здоровья Вологодского областного Центра медицинской профилактики / Тезисы докладов Всероссийского совещания по вопросам профилактики неинфекционных заболеваний (г. Вологда, 30 сентября – 1 октября 2003 г.) – Вологда. – 2003, – С. 11–13. – 0,1 п.л.

2. Копейкина М.А., Шабунова А.А. Современная демографическая ситуация в вологодской области: репродуктивный аспект / Экономические и социальные перемены в регионе: факты, тенденции, прогноз. – 2004, – №24. – С. 51–55. – 0,4 п.л.

3. Копейкина М.А., Шабунова А.А. Репродуктивное поведение и репродуктивные установки женщин / Экономические и социальные перемены в регионе. Факты, тенденции, прогноз. – 2004, – №27. – С. 64–71. – 0,6 п.л.

4. Копейкина М.А. Репродуктивное здоровье населения Вологодской области / Дети и молодежь – будущее России. Материалы Второй Российской научно-практической конференции (г. Вологда, 7 – 9 июля 2004 г.). – Вологда: ВНКЦ ЦЭМИ РАН, 2004 – С. 144–150. – 0,3 п.л.

5. Копейкина М.А., Шабунова А.А. Статистический анализ репродуктивного здоровья населения Вологодской области / Математическое и компьютерное моделирование социально-экономических процессов – М.: ЦЭМИ РАН, 2004. Вып.3. – С. 108–119. – 0,6 п.л.

6. Копейкина М.А. Экономический ущерб Вологодской области вследствие репродуктивных потерь // Региональная наука: Сборник научных трудов. Книга 2. – М.: СОПС, 2005. – С. 114–123. – 0,3 п.л.

7. Копейкина М.А. Методы и модели исследования репродуктивного потенциала и репродуктивных потерь региона / Молодые ученые – экономике: Сборник конкурсных работ. – Вып.5. – Вологда: ВНКЦ ЦЭМИ РАН, 2005. – С. 4–15. – 1,0 п.л.

8. Копейкина М.А. Прогноз численности населения и перспективы демографического развития региона // Вузовская наука – региону: Материалы третьей всероссийской научно-технической конференции. В 3-х т. – Вологда: ВоГТУ, 2005. – Т.3. – С. 93–96. – 0,2 п.л.

9. Копейкина М.А. Перспективы изменения численности и возрастного состава населения региона // Тезисы конференции «Ломоносов 2005». – М.: МГУ им. Ломоносова, 12–15 апреля 2005 г. 2 с. – 0,1 п.л.

10. Ильин В.А., Колинко А.А., Гулин К.А., Шабунова А.А., Копейкина М.А., Вологодина Е.Л. Репродуктивный потенциал населения региона: состояние, тенденции, перспективы / коллектив авторов под руководством д.э.н., профессора В.А. Ильина. – Вологда: ВНКЦ ЦЭМИ РАН, 2005. – 208 с. – 13,0 п.л. (7,5 автора).

11. Копейкина М.А. Influence of Transformation Demographic Model on Economic Development of Russia / Материалы 45-го Конгресса Европейской ассоциации региональной науки (ERSA). – Амстердам, 2005. – 0,5 п.л.

12. Копейкина М.А. Динамика численности населения и перспективы формирования трудового потенциала региона (на примере Вологодской области) // Регион: экономика и социология. – 2005, – №3, – С. 44–57. – 0,6 п.л.