

На правах рукописи

УДК 314.8

**Петров Андрей Николаевич**

**ГЕОПОПУЛЯЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ НА РОССИЙСКОМ И  
КАНАДСКОМ СЕВЕРЕ В 90-е ГОДЫ XX ВЕКА**

Специальность 25.00.24 –  
экономическая, социальная и политическая география

**АВТОРЕФЕРАТ**

**диссертации на соискание ученой степени  
кандидата географических наук**

Санкт-Петербург  
2006



Работа выполнена на кафедре экономической географии государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена»

Научный руководитель

кандидат географических наук, доцент  
Семенов Сергей Петрович

Официальные оппоненты

доктор географических наук, профессор  
Эрнест Львович Файбусович

кандидат географических наук, старш. научн. сот.  
Владимир Васильевич Гарабцов


Ведущая организация

Санкт-Петербургский государственный университет

Защита состоится «20» октября 2006 года в 15.00 на заседании Диссертационного совета Д 212.199.26 по присуждению ученой степени доктора наук при Российском государственном педагогическом университете им. А.И. Герцена по адресу: 191186, Санкт-Петербург, наб.р.Мойки, 48, корп. 12, ауд. 5.

С диссертацией можно ознакомиться в фундаментальной библиотеке РГПУ им. А.И. Герцена

Автореферат разослан «31» августа 2006 г.

Ученый секретарь диссертационного совета  Махова И.П.

## **I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ**

**Актуальность темы.** В 1990-е годы Российский и Канадский Север испытали устойчивый нисходящий тренд динамики численности населения. Обвальн-ный отток населения из регионов отечественного Севера, сопровождавшийся скачкообразным ухудшением характеристик естественного воспроизводства стал беспрецедентным в истории освоения и заселения региона. Меньшее по масштабам, но устойчивое сокращение численности населения все более обширных территорий фиксировалось и на Севере Канады. Несмотря на то, что нестабильность численности населения является одной из известных характеристик геопопуляционных систем приполярных районов, глубина и продолжительность нисходящего тренда динамики населения на Российском и Канадском Севере во многом не имеет аналогов в прошлом и вызывает обеспокоенность.

В этих условиях назрела необходимость осуществления углубленных исследований закономерностей процессов дестабилизации демографических систем в регионе, как с точки зрения выявления и определения значимости различных факторов динамики населения, так и в отношении пространственной дифференциации наблюдаемых процессов. Более того, сходства и различия в тенденциях протекания процессов естественного и механического движения населения в двух странах со столь различными подходами к освоению и заселению Севера представляют особый интерес в свете разработки концепций устойчивого и эффективного развития указанных территорий. Между тем, не существует сравнительных исследований географических различий в изменении численности населения, естественного и механического движения населения в исследуемом регионах России и Канады в кризисный период.

Актуальность исследования обусловлена также спецификой протекания процессов динамики населения в регионе изучения. Север – обширный регион, имеющий чрезвычайно важное экономическое, социальное, культурно-историческое и геополитическое значение и для России и для Канады. Следовательно, исследование процессов деколонизации Севера как результата уменьшения численности проживающего там населения представляет собой важнейшую задачу. Актуальность тематики исследования также связана с необходимостью разработки методических приемов и подходов к использованию различных информационных технологий (прежде всего географических информационных систем) для изучения геопопуляционных процессов, что является направлением, активно развиваемым в современной географической науке.

**Объектом исследования** являются геопопуляционные системы Российского и Канадского Севера в их пространственной динамике.

**Предметом исследования** служат процессы естественного и механического движения населения в регионах Российского и Канадского Севера, их дина-

мика, территориальная дифференциация, типология и регионализация, а также факторы их определяющие.

**Гипотеза исследования** – процессы динамики населения Севера в 1990-е годы носили кризисный характер, что было вызвано главным образом негативными социально-экономическими изменениями в регионах исследования. Вместе с тем, геопопуляционные процессы обладали выраженной территориальной дифференциацией, обусловленной более общими различиями региональных социально-экономических систем, в том числе характером процессов освоения и заселения северных территорий России и Канады в прошлом, их современной социально-экономической обстановкой, составом населения и степенью географической удаленности от центральных частей страны.

**Целью работы** является выявление особенностей динамики и пространственной дифференциации геопопуляционных процессов на Российском и Канадском Севере в условиях экономической депрессии (кризиса) 1990-х годов и определение структуры и значимости факторов, их определяющих.

Для достижения указанной цели в работе реализованы следующие задачи:

- Осуществлен анализ и развитие теоретико-методологических концепций, необходимых для исследования процессов динамики населения;
- Обобщены существующие знания о характере изменения численности населения в регионе и выявлены особенности их проявления на современном этапе;
- Выявлена географическая дифференциация изменения численности населения, а также его компонентов в регионах исследования;
- Определены факторы динамики населения, изучено влияние социально-экономических факторов на процессы естественного воспроизводства и миграции;
- Осуществлена разработка типологии районов Севера по характеру движения населения и предложена схема районирования региона исследования по характеру движения населения;
- Установлена причинностная компонента фундаментальных различий и сходств между процессами динамики населения на Канадском и Российском Севере.

#### **Теоретическая и методологическая основы и информационная база**

Теоретико-методологической основой диссертации послужили работы отечественных и зарубежных исследователей: А.Г. Аграната, А.И. Черкасова, Л.В. Салтыковской, С.В. Славина, А.Г. Вишневого, Е.М. Андреева, Б.С. Хорева, Г.М. Федорова, Н.Т. Агафонова, А.И. Чистобаева, Л.Н. Карпова, Т.И. Безденежных, Ю.Л. Пивоварова, А.Н. Пилясова, В.А. Воробьева, К.Н. Мисевича, Ю.Н. Голубчикова, Б.В. Лашова, О.Д. Захаровой, С.А. Хрущева, Т. Хеленьяка, М.

Кадвалладера, Д. Ниона, Л-Е. Амлена, К. Реа, Р. Боуна, Т. Армстронга, Ф. Тро-  
ваго, А. Мортон, Р. Айронсайда, Дж. Рандалла, А. Гилл, Дж. Саку, П. Ашера, Л.  
МакКана, Л. Борна, Р. Лукаса, М. Брадшоу и других.

В рамках геопопуляционного анализа в работе использован арсенал статисти-  
ческих и пространственно-аналитических методов, включая сравнительно-  
географический, картографический и геоинформационный, методы многокритер-  
иальной типологизации, классификации, ранжирования, корреляционного, фак-  
торного, регрессионного, кластерного и пространственно-корреляционного ана-  
лиза, а также элементы системного подхода.

Основу информационной базы составили данные ФСГС/ТКС РФ за период  
1990-2000 гг., итоги переписи населения России 2002 г. и переписей населения  
Канады 1991, 1996 и 2001 гг. В работе использовались данные текущей регио-  
нальной статистики, а также информационно-статистические приложения док-  
ладов Статистического Агентства Канады, территориальных статистических  
бюро и Департамента по делам индейцев и Севера.

**Научная новизна работы** заключается в следующем:

- Впервые в отечественной литературе осуществлен сравнительный анализ  
динамики населения Российского и Канадского Севера с позиций теории  
геопопуляционных систем.
- Модифицирован аппарат геопопуляционного анализа, исходя из задач дан-  
ного исследования. Введен и апробирован новый методический прием  
пространственного анализа геопопуляционных процессов с помощью ло-  
кальных индикаторов пространственной автокорреляции (LISA-анализ),  
основанный на использовании геоинформационных технологий (ГИС).
- Разработаны типология регионов и районирование Российского и Канад-  
ского Севера по характеру динамики населения в 1990-е годы. Предложе-  
ны методики типологизации регионов Севера по социально-  
экономическому положению, развитию социальной инфраструктуры, де-  
мографическому потенциалу, благоприятности демографической и мигра-  
ционной ситуаций.
- Выявлены типологические различия между протеканием процессов дина-  
мики населения на Канадском и Российском Севере.

**Основные положения, выносимые на защиту:**

1. Геопопуляционные процессы, характеризующиеся стремительным сокра-  
щением численности населения и сопутствующей ему кризисной дефор-  
мацией демографических структур следует анализировать в рамках кон-  
цепции геопопуляционного кризиса.
2. При комплексном исследовании процессов динамики населения следует  
использовать особый методологический подход – геопопуляционный ана-

лиз, который включает изучение особенностей демографических и миграционных процессов, их взаимосвязей, а также исследование факторов, оказывающих на эти процессы влияние.

3. Основной причиной геопопуляционного кризиса и на Российском и на Канадском Севере явился крупномасштабный миграционный отток населения, сопровождавшийся и отчасти обусловивший снижение общего демографического потенциала.
4. Геопопуляционный кризис в районах Севера, прежде всего, связан с пороговыми изменениями социально-экономической ситуации.
5. При наличии многих общих черт динамики населения на Российском и Канадском Севере, коренные различия в политике освоения-заселения, темпах и масштабах социально-экономического развития в прошлом и перерождения отечественной экономики на рыночный путь развития в 1990-е годы предопределили большую глубину геопопуляционного кризиса в регионах Российского Севера.
6. Региональная дифференциация геопопуляционных процессов на Российском и Канадском Севере была обусловлена главным образом неравномерностью социально-экономического развития регионов и, прежде всего, состоянием их базового (ресурсного) сектора.
7. Использование ГИС анализа локальной автокорреляции изменения численности населения позволило осуществить районирование Российского Севера на пять, а Канадского – на четыре популяционно-географических района, демонстрировавших различные тенденции динамики населения.
8. Преодоление геопопуляционного кризиса на Севере невозможно без кардинальной географизации подходов к развитию Севера. Последнее должно заключаться в реализации комплексной государственной региональной политики социального и экономического оздоровления северных районов.

**Теоретическая значимость работы** состоит в том, что в ней предложены основы концепции геопопуляционного кризиса, обобщены специфические особенности процессов динамики населения в районах Севера, выявлена типологическая и пространственная дифференциация геопопуляционных процессов на региональном уровне, а также предложены оригинальные методики их изучения, определено влияние социально-экономических условий на геопопуляционные процессы и подтверждена обусловленность динамики населения более общими процессами формирования, развития и функционирования территориальных социально-экономических систем Севера.

**Практическая значимость работы.** Результаты исследования могут быть использованы при разработке принципов региональной демографической и экономической политики на Севере, для прогнозирования изменений численности

населения Севера и выявления способов ее регулирования. Разработанные и апробированные методы анализа геопопуляционных процессов, в том числе с использованием ГИС, могут быть применены с целью изучения аналогичных процессов в различных регионах. Выводы и обобщения, предложенные в работе, могут стать основой для дальнейшего изучения общих закономерностей динамики населения в приполярных областях мира. Литературные обзоры отечественных и зарубежных источников представляют научно-методический, образовательный и страноведческий интерес. Результаты могут быть использованы в учебном процессе при изучении студентами курсов экономической и социальной географии России и зарубежных стран, географии населения, а также в школьном курсе географии.

**Публикации и апробация работы.** Основные положения и различные аспекты исследования были представлены на международных (в том числе в Санкт-Петербурге, Канаде и США), всероссийских и межвузовских конференциях. Результаты исследований опубликованы в 25 работах автора на русском и иностранном языках.

**Структура диссертации.** Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы и приложений. Объем работы 268 страниц машинописного текста. Диссертация содержит 44 рисунка, 10 таблиц; список литературы состоит из 281 наименования, в том числе 134 на иностранных языках.

## II. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во Введении осуществляется обоснование актуальности темы исследования, сформулированы цель и задачи работы, раскрыта основная гипотеза, рассмотрены научная новизна, теоретическая и практическая значимость предлагаемого исследования, представлена структура диссертации.

Первая глава «Теоретико-методологические подходы к изучению территориальных различий динамики населения» посвящена систематизации и развитию теоретических концепций, связанных с предметом исследования.

Процессы динамики населения, характеризующиеся существенным сокращением его численности за относительно короткий период времени следует анализировать в рамках концепции геопопуляционного кризиса и с помощью геопопуляционного анализа (от фр. *population* – население). Предлагаемый методологический подход предусматривает рассмотрение негативных процессов изменения численности населения как закономерного состояния региональных демографических систем, при котором имеет место, негативное изменение вектора воспроизводственных и (или) миграционных процессов, сопровождающееся интенсивной и глубокой деградацией демографических характе-



*систем, дающее начало особому методологическому подходу – геопопуляционному анализу.* Геопопуляционный анализ состоит из двух взаимосвязанных частей: анализа *геодемографической и геомиграционной обстановок*, что включает изучение особенностей демографических и миграционных процессов, их взаимосвязей, а также исследование внешних факторов, оказывающих на эти процессы определенное влияние (см. рис. 1). (Цветом обозначены те компоненты и факторы геопопуляционных процессов, которые рассмотрены в данной работе, в соответствии с ее задачами.)

*Оценка общего демографического потенциала является ключом к определению устойчивости ГПС и может быть осуществлена с использованием ключевых характеристик «демографического здоровья» населения: суммарного коэффициента рождаемости, нетто-коэффициента воспроизводства и возрастной структуры населения.* ОДП отражает зависимость между современным состоянием демографических процессов и их возможной эволюцией. Для определения ОДП территории анализу подлежат параметры, определяющие будущую демографическую динамику и имеющие системное значение. ОДП представляет собой репродуктивные возможности населения и детерминируется численностью репродуктивно активных возрастных когорт, их детородной активностью и характером воспроизводства поколений.

*Оценка миграционной ситуации является эффективным методом определения благоприятности миграционных процессов в регионе и может быть использовано для индикации потенциала устойчивости геопопуляционных систем.* Под миграционной ситуацией понимается совокупность миграционных процессов, происходящих в данной ГПС за определенный промежуток времени, рассмотренных с точки зрения их влияния на настоящее и будущее развитие данной системы. Критериями определения степени миграционной деформации (или характера миграционной ситуации) могут служить показатели относительного объема и направленности миграционных процессов. Наряду с оценкой ОДП, миграционная деформация может быть использована для определения общего потенциала устойчивости ГПС.

*Использование анализа локальной пространственной автокорреляции и статистической кластеризации ключевых характеристик является важным методом осуществления районирования геопопуляционных процессов.* Анализ локальной пространственной автокорреляции (LISA-анализ) представлен в качестве эффективного количественного метода выявления региональной дифференциации динамики населения. Способность данного метода дать статистическую характеристику сходств и различий между параметрами движения населения в исследуемых территориальных единицах и, одновременно, установить степень их пространственной кластеризации, предопределяет высокую информативность

получаемых результатов. Авторкорреляционный анализ позволяет структурировать пространство на *ядра-кластеры*, характеризующиеся сходством трендов и *переходные зоны*, демонстрирующие их дивергенцию. Этот метод является более объективным в сравнении с традиционно используемыми методиками.

Вторая глава «**Геопопуляционные процессы на Севере России и Канады: исторические тенденции, кризис 1990-х гг. и пространственная дифференциация динамики населения**» посвящена рассмотрению закономерностей динамики населения в двух регионах в исследуемый период.

Геопопуляционная динамика в районах Севера отражала более общие закономерности формирования и функционирования общественно-территориальных систем в их исторической динамике. *К фундаментальным различиям в тенденциях заселения Севера СССР и Канады относится дифференциация подходов к регулированию роста геопопуляционных систем, в частности притока трудовых мигрантов.* Миграционная политика на Севере Канады ориентировалась на минимизацию издержек конкретных производств, что, в условиях высокой стоимости труда, достигалось, прежде всего, за счет ограничения кадровых и социальных расходов. Наоборот, стратегия экономического развития СССР ориентировалась на снижение транспортных и капитальных издержек в целом для промышленности, но зачастую игнорировала эффективность конкретных производств. В результате, при относительной дешевизне рабочей силы (начиная со времен ГУЛАГА) и в условиях «комплексного» освоения Севера, миграционная политика была направлена на удовлетворение кадровых нужд, а не на более капиталоемкую механизацию производств. Экстенсивный рост индустрии создавал всевозрастающий спрос на трудовые ресурсы, удовлетворявшийся за счет контролируемой и неконтролируемой миграции.

Далее в главе обосновывается тезис о том, что геопопуляционный кризис и на отечественном, и на Канадском Севере был вызван мощным миграционным оттоком и одновременным снижением демографического потенциала населения. Вместе с тем, степень выраженности кризисных обстановок демонстрировала типологические и территориальные различия.

*Анализ динамики геопопуляционных процессов на Российском Севере в период после распада СССР до конца 1990-х гг. позволил установить наличие признаков геопопуляционного кризиса.* К его основным чертам относились: сокращение численности, мощный миграционный отток, старение населения, тенденция к сужению режима воспроизводства и тенденция к обратному эпидемиологическому переходу. Покомпонентный анализ динамики показателей воспроизводства населения доказал ее кризисный характер, так как зафиксировал резкое снижение рождаемости, увеличение смертности, сокращение средней ожидаемой продолжительности жизни, рост доли смертей от несчастных случаев, от-

равлений, травм и экзогенных причин, переход к суженному режиму воспроизводства, ускоренное старение населения и пр. ГПК на Севере РФ можно подразделить на ряд этапов: 1992-1994 гг., 1995-1998 гг. и конец 1998 г. – 2000 г. С 2000 г. геопопуляционная обстановка на Севере улучшилась (области рождаемости) – за счет реализации частично отложенной в конце 1990-х гг. демографической волны и социально-экономической стабилизации. Однако характеристики региональных демографических систем оставались далекими от восстановления, а смертность в первой половине 2000-х гг. продолжала расти.

Согласно переписи 2002 г., 12 из 14 регионов Севера испытали сокращение численности населения. Пять регионов за 1989-2002 гг. потеряли более четверти жителей: Чукотский АО (67,3%), Магаданская обл. (53,4), Корякский АО (37,5), Эвенкийский АО (29,2) и Таймырский АО (28,9). Еще три региона (Камчатская, Мурманская обл. и Ненецкий АО) утратили 20-25% населения. Только Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий АО показали прирост населения 11,8 и 2,5% соответственно. В целом убыль населения имела низкую степень территориальной концентрации: коэффициент территориальной концентрации депопуляции (соотношение доли региона в убыли населения с его долей в общей численности жителей) был равен 28, отражая повсеместность этого явления.

*На большей части территории Российского Севера миграционный кризис преобладал над кризисом естественного движения населения.* Потери населения Севера происходили главным образом за счет миграционного оттока. Анализ миграционной ситуации позволил сделать вывод о крайней неблагоприятности миграционных процессов и глубокой миграционной деформации региональных демографических систем. Прежде всего, наблюдалась мощная механическая убыль населения (кроме отдельных регионов), его слабая закрепленность, чрезвычайно низкая эффективность миграций. Некоторые регионы теряли до 10-15% жителей ежегодно. Исключение составлял лишь ряд регионов Европейского Севера и Север Западной Сибири. Выделяется две волны миграционного кризиса в северной зоне: 1992-1994 гг. и 1998-2000 г.

*Общий демографический потенциал регионов Севера РФ за 1990-е гг. резко снизился.* Несмотря на то, что регионы Севера характеризовались наиболее высоким в России ОДП (сравнимым с таковым в республиках Северного Кавказа), согласно предложенной типологии, к 1996 г. ни один из субъектов Севера уже не обладал высоким ОДП. «Средний» ОДП был зарегистрирован лишь в двух территориях: Тюменской обл. и Чукотском АО. В остальных регионах воспроизводственный потенциал населения классифицировался как низкий.

Важно, что именно увеличение смертности выступало в качестве ведущего фактора демографического кризиса. Особое значение имело явление сверхсмертности в трудоспособных возрастах. Одним из компонентов ГПК было из-

менение структуры причин смерти в сторону увеличения доли экзогенных и травматических проявлений. Сокращение рождаемости, хотя и весьма значительное, носило второстепенный по важности характер. Отток молодых когорт вызвал старение населения, что также негативно отразилось на ОДП. Резко снизился и ОДП коренного населения: естественный прирост сократился в 3,3 раза.

*По степени благоприятности демографической обстановки на Российском Севере 1990-х гг. можно выделить четыре типа регионов. За период кризиса все регионы Севера ухудшили свое положение.* Критериями типологии были избраны показатели рождаемости, смертности и естественного прироста, взятые относительно таковых для РФ за 1990-1999 гг. Если в 1990 г. повсюду на Севере России фиксировалось достаточно благоприятное демографическое развитие, к 1995 г. практически все регионы сместились на 1-2 категории вниз. Эти негативные изменения свидетельствовали о продолжающемся кризисе естественного движения населения на Севере РФ. Из относительно благополучного по демографическим параметрам района Север превратился в проблемный. При этом также наблюдалось усиление территориальной дифференциации естественного прироста и углубление региональных социально-демографических диспропорций.

*Анализ процессов динамики населения на Канадском Севере показал, что в изучаемый период на значительной части территории региона наблюдался геопопуляционный кризис.* Численность населения многих регионов имела тенденцию к сокращению. Однако глубина и масштабы кризиса носили умеренный характер, наблюдались лишь в определенных типах демографических систем и не были столь значительными как в России. Наиболее высокие темпы сокращения численности населения наблюдались в Северо-Западных Территориях, Территории Юкон, Кокране и северной части Британской Колумбии.

*В отличие от Российского Севера, в северных районах Канады не было обнаружено признаков демографического кризиса, а геопопуляционный кризис был вызван исключительно механическим оттоком населения.* Миграционная ситуация в большинстве регионов Канадского Севера определялась как неблагоприятная. Чистые миграционные потери Севера за 1990-2000 г. составили 48000, а за 1987-2004 гг. – 98000 или около 16% населения. Наиболее значительные потери были в регионе Стикин, округе №23 и в регионе Инувик, где усредненный за десятилетие коэффициент миграционной убыли был равен -57,5, -25,7 и -19,2% соответственно. Миграционная ситуация оценивалась на основании совместного анализа сальдо миграции и мобильности населения и была классифицирована от «благоприятной» до «опасной». «Опасная» миграционная ситуация фиксировалась в 6 округах Севера с экстремальными социально-экономическими и климатическими условиями. Неблагоприятная ситуация была свойственна еще 4 округам. Все остальные регионы относились к территориям с малоблагоприятной

миграционной ситуацией. Данное обстоятельство подчеркивает крайнюю суровость миграционных проблем на Канадском Севере.

*Процессы естественного воспроизводства населения на Канадском Севере носили благоприятный характер. ОДП регионов Канадского Севера был высоким, однако изменения в структуре населения вследствие миграционной деформации обусловило его ускоренное снижение в ряде областей.* Максимальным ОДП обладали округа территории Нунавут с чрезвычайно высокими показателями рождаемости и исключительно молодой структурой населения (в том числе коренного). Наиболее низкий ОДП был зафиксирован в староосвоенных районах Ближнего Севера. В отдельных территориях наблюдалось заметное снижение ОДП, связанное со снижением рождаемости (во всех регионах, в среднем с 23,1‰ в 1990 г. до 19,3‰ в 1999 г.) и с ускоренным старением населения. Последнее, обусловленное оттоком когорт трудоспособных возрастов, являлось главным негативным трендом в естественном движении населения Севера, проявившимся с особой силой в стагнирующих ресурсозависимых территориях (Юкон, Лабрадор, Кокран и северная Манитоба).

*Протекание демографических процессов на Канадском Севере обладало выраженной региональной дифференциацией.* Хотя территориальные различия в рождаемости и смертности на протяжении 1990-х гг. постепенно *сглаживались*, они оставались существенными. По степени благоприятности демографического развития регионы Севера Канады были разделены на группы. Староосвоенные и депрессивные районы северного Онтарио, Квебека (без Нунавика), Манитобы демонстрировали наименее благоприятные, и близкие к среднему по стране, показатели демографической динамики. Округа территории Нунавут, наоборот, представляли собой наиболее высоко ранжированные регионы.

**На основании анализа особенностей геопопуляционных процессов можно выделить ряд принципиальных сходств и различий между Российским и Канадским Севером:**

*Сходства:*

- Наличие неблагоприятных геопопуляционных процессов;
- Кризисные геопопуляционные процессы в обоих регионах носили преимущественно миграционный характер;
- Тесная связь процессов изменения численности населения с социально-экономическими условиями и конъюнктурой рынка труда;
- Относительно высокий, но снижающийся ОДП;
- Отставание большинства регионов от общенационального уровня социально-экономического благополучия;
- Наличие сложных социально-демографических проблем коренного населения и отдельных групп мигрантов;

- Существование выраженных региональных различий движения населения, связанных как со структурно-демографическими, так и социально-экономическими характеристиками населения;
- Преобладание зональных трендов в протекании геопопуляционных процессов, в особенности миграций. Значительная дифференциация между Ближним, Средним и Дальним Севером, осложненная элементами региональной мозаичности, обусловленными удаленностью от экономических и расселенческих центров двух стран.

*Различия:*

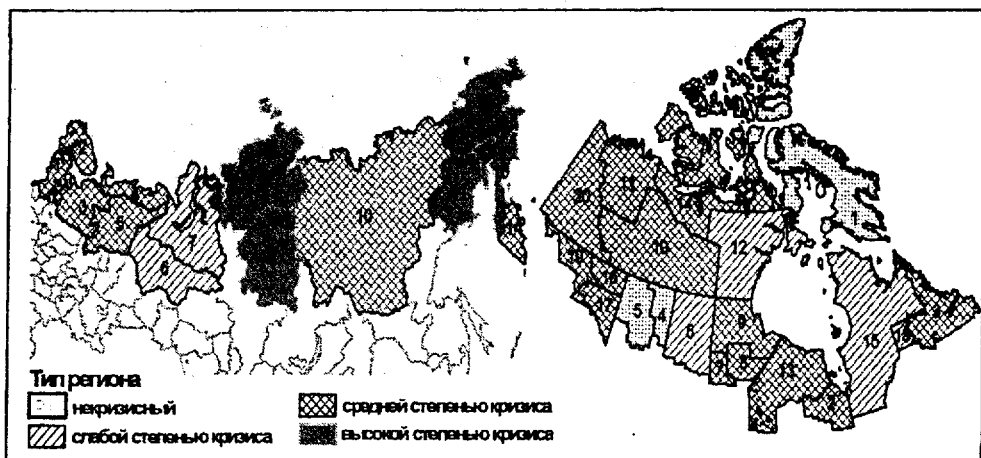
- Многократно различающиеся масштабы рассматриваемых процессов динамики населения, связанные с принципиальными различиями в степени заселенности и формировании систем расселения регионов исследования;
- Глубина кризисности геопопуляционных процессов, а также скорость и интенсивность их протекания на Российском Севере превышали аналогичные показатели северных районов Канады;
- Падение ОДП, более значительное в РФ, было связано с увеличением смертности и уменьшением рождаемости. Однако если в РФ ведущую роль играл рост смертности, то на Канадском Севере более существенным фактором служило падение рождаемости. Эти различия отражали несхожесть ведущих детерминант негативных демографических изменений: деградации социально-экономической обстановки в РФ и эволюционной трансформации демографической структуры и репродуктивных установок северян в Канаде

Таким образом, геопопуляционный кризис на Севере был вызван мощным миграционным оттоком и одновременным снижением демографического потенциала. Вместе с тем, степень выраженности кризисных обстановок демонстрировала типологические и территориальные различия.

*Использование методик типологии регионов Севера по глубине геопопуляционного кризиса позволило определить территориальные различия в протекании кризисных геопопуляционных процессов и степени их выраженности.*

Согласно предложенной типологии, основанной различиях в характере естественного и механического движения населения и тренде его численности за 1990-е годы, к геопопуляционно некризисным не относилось ни одного региона Севера РФ (рис. 2). К регионам со *слабым развитием кризиса* относились лишь два – Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий АО, где ТЭК продолжал привлекать рабочую силу. Эти регионы – единственные субъекты российского Севера, где в 1990-е годы население увеличилось. *Средняя степень кризиса* была характерна для большинства регионов Севера России. Это Европейский Север, Камчатская обл. и Якутия. К группе риска среди них относились Ненецкий АО, Мурманская обл., отдельные районы Коми и Якутии. *Сильное развитие* ГПК

фиксировалось на периферии Севера. Это Таймырский, Эвенкийский, Корякский АО и два самых кризисных региона – Чукотский АО и Магаданская обл.



Цифрами обозначены: **Российский Север:** 1 – Республика Карелия, 2 – Мурманская обл. 3 – Архангельская обл., 4 – Ненецкий АО, 5 – Республика Коми, 6 – Ханты-Мансийский АО, 7 – Ямало-Ненецкий АО, 8 – Таймырский АО, 9 – Эвенкийский АО, 10 – Республика Саха, 11 – Магаданская обл., 12 – Чукотский АО, 13 – Корякский АО, 14 – Камчатская обл. **Канадский Север:** 1 – Округ №10, 2 – Норд-дю-Квебек, 3 – Сет-Ривьерс-Каниатиско, 4 – Кокран, 5 – Кенора, 6 – Округ №22, 7 – Округ №21, 8 – Округ №23, 9 – Округ №18, 10 – Округ №16, 11 – Округ № 17, 12 – Пис Ривер, 13 – Северные Скалистые горы, 14 – Стикиан, 15 – Юкон, 16 – Инувик, 17 – Форт Смит, 18 – Китижмеот, 19 – Киватин, 20 – Баффин.

Рис. 2. Степень развития геопопуляционного кризиса в 1990-е гг.

На Канадском Севере (рис. 2) большинство рассматриваемых переписных округов характеризовалось *средней степенью развития* кризиса, включая все округа Британской Колумбии, Манитобы и Онтарио, а также Лабрадор. *Слабая степень развития* ГПК наблюдалась в регионах с застойным типом миграционной обстановки и, одновременно, существенным естественным приростом (Киватин, Нор-дю-Квебек, Округ №18 и депрессивные области Ближнего Севера). Наконец, в отличие от Севера РФ, в Канадском секторе были регионы, не испытывавшие кризисных геопопуляционных явлений, включая округа Баффин, №16 и №17. Таким образом, геопопуляционная обстановка в районах Канадского Севера была намного более благоприятной, чем в России.

Использование ГИС анализа локальных автокорреляционных связей показателем изменения численности населения на Канадском и Российском Севере позволило выделить ряд выраженных популяционно-географических районов с

различными трендами динамики населения, т.е. осуществить первичную стадию районирования геопопуляционных процессов (рис. 3). *Европейский Север*, включал большинство районов Карелии, Коми, Архангельской и Мурманской областей, но не охватывает ненецкий АО. *Западносибирский (Тюменский)* популяционно-географический район включал всю территорию Ханты-Мансийского АО и юг Ямало-Ненецкого АО, где геопопуляционный кризис был наименее выражен ввиду более благополучного экономического положения. *«Арктический пояс»*, объединял районы с интенсивной убылью населения, расположенные в различных субъектах федерации вдоль арктического побережья от Ненецкого АО до Якутии. *Южноякутский* район, наоборот, характеризовался небольшим сокращением, а в отдельных районах и ростом населения. *Дальневосточный* район охватывал быстро теряющие население регионы. Несколько районов, находящихся в зонах дивергенции трендов геопопуляционной динамики, обладали смешанными характеристиками (*переходные зоны*).

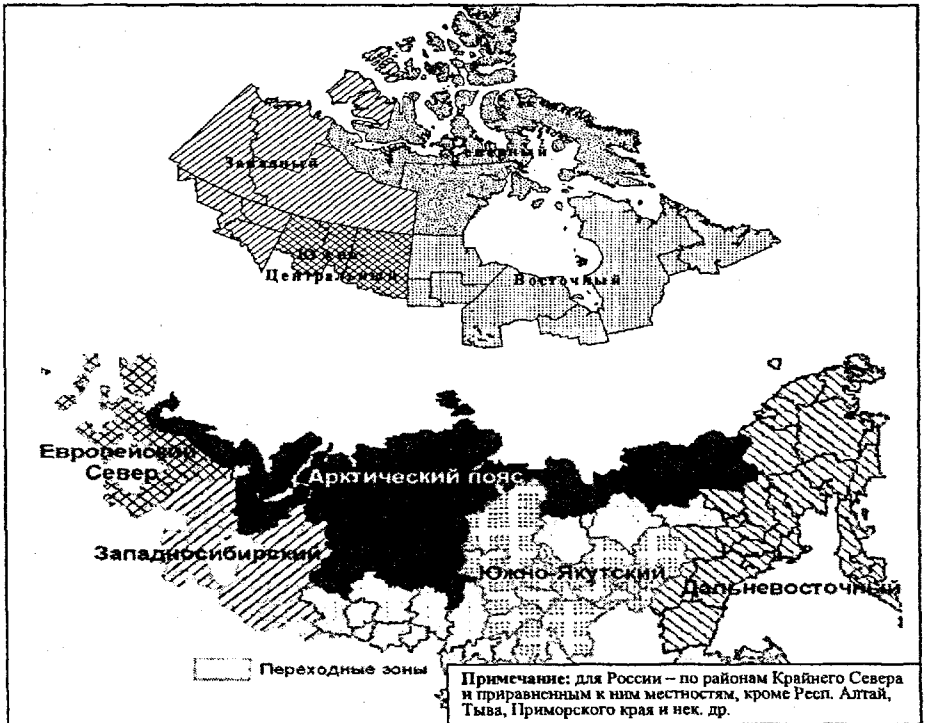


Рис. 3. Популяционно-географические районы Канадского и Российского Севера

Выделено четыре *популяционно-географических района Севера Канады: Северный, Южно-Центральный, Западный и Восточный*. Северный район совпадал с Территорией Нунавут. Южно-Центральный район включал переписные округа северной Альберты и Саскачевана, где наблюдался рост населения. В Западный район входили округа, относящиеся к северной Британской Колумбии, Северо-Западным Территориям и Юкону. Восточный район являлся наименее отчетливо выраженным. Здесь не было четко сформированного ядра, и большинство регионов скорее соответствовали дефиниции переходной зоны.

Третья глава «Анализ основополагающих факторов геопопуляционного кризиса на Севере и возможные пути их устранения» настоящего исследования посвящена углубленному статистико-аналитическому исследованию социально-экономических факторов ГПК. С помощью корреляционного, факторного и регрессионного анализов в главе эмпирически обосновывается вывод о ведущей роли отдельных социально-экономических факторов в нарастании кризисных геопопуляционных тенденций.

Геопопуляционный кризис в районах Севера прежде всего связан с пороговыми изменениями социально-экономической ситуации. С целью изучения этих изменений была разработана методика оценки состояния социальной инфраструктуры и социально-экономического благополучия населения.

Уровень социально-экономического благополучия в большинстве районов и Российской, и Канадского Севера характеризовался как низкий. Соотношение индексов развития социальной инфраструктуры и социально-экономического положения населения позволило разделить регионы Севера РФ на пять категорий состояния социальной сферы. I – средний уровень развития социальной инфраструктуры и высокие показатели благосостояния жителей (Ханты-Мансийский АО). II – низкий инфраструктурный потенциал и относительно высокий рейтинг благосостояния граждан (Ямало-Ненецкий АО и Якутия). III – средний уровень инфраструктурной развитости и средний индекс социально-экономического благосостояния (Мурманская, Камчатская обл. и Карелия). IV – значительное развитие инфраструктуры, но серьезная недостаточность в потреблении социально-экономических благ (Коми, Магаданская обл., Таймырский, Чукотский и Корякский АО). V – включала самые проблемные территории (Архангельская обл., Ненецкий и Эвенкийский АО).

Согласно индексу социально-экономического благосостояния населения Канадского Севера (занятость, доходы, уровень образования, и стоимость жилищного фонда), только один из 20 округов оказался выше среднего по стране уровня (Округ №16 - район нефтедобычи). Немного ниже среднего уровня находились столичные районы территорий, а также округа Британской Колумбии и

регион Кенора. Большинство районов Севера оказались в группе с неблагоприятным социально-экономическим положением.

**Анализ социально-экономической составляющей кризисной геопопуляционной обстановки на Севере России подтвердил ведущую роль социально-экономических факторов динамики населения.** Большинство негативных тенденций на Севере РФ было обусловлено *экономическим кризисом и развалом социальной инфраструктуры северных районов.* Максимальная теснота корреляционных связей между социально-экономической ситуацией и характером динамики населения обнаружилась на Азиатском Севере. Таким образом, комплекс социально-экономических условий, сложившихся в 90-х гг. на Севере РФ, способствовал формированию и развитию неблагоприятных геопопуляционных тенденций, предопределивших возникновение ГПК. Особенности территориальной дифференциации состояния социальной сферы и экономики Севера в целом соответствуют пространственной неоднородности ГПК в регионе.

*Однако экономическая природа миграционного оттока в Канаде и РФ была различной.* Вытеснение «излишних» контингентов в связи с сокращением производств на отечественном Севере контрастировало с качественной перестройкой рынка труда Канадского Севера, обусловленной эволюционными изменениями региональных экономик. Расчет величины «излишка» населения по предложенной методике показал, что на конец рассматриваемого периода районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности имели 4,3 млн. потенциально «лишнего» (высвободившегося в процессе сокращения производства) населения.

Корреляционный и факторный анализы указали на группировку социально-экономических факторов на две группы: *экономической суровости-стабильности* (удорожание жизни и уровень безработицы) и *социально-экономического благосостояния* (уровни доходов и зарплат и общий индексом состояния социальной сферы). Характерно, что коэффициент миграционной убыли имел более тесную связь с первой, а показатели естественного воспроизводства – со второй факторной группой.

*Ведущими социально-экономическими факторами, контролировавшими негативные изменения воспроизводственных процессов на Севере РФ, были экономическое и социально-трудовое благосостояние населения.* Характерно, что рождаемость коррелировала с уровнем безработицы (но не с доходами населения), а смертность – с как раз с уровнем доходов, что говорит о различиях в механизмах влияния социально-экономической обстановки на эти компоненты динамики населения. Регрессионная модель (пошаговая пятаятая) сохранила только два социально-экономических показателя: уровень доходов и безработицы ( $r^2 = 0,77$ ). Полученные результаты подтвердили существование зависимости между процессами естественного движения населения и социально-

экономической обстановкой. Воспроизводственные процессы были наиболее эластичны по отношению к доходам населения. Отсюда следует практически важный вывод о том, что *стабилизация уровня доходов населения должна стать основной задачей социально-демографической политики на Севере.*

*Согласно регрессионной модели, резкий скачок стоимости жизни был главным фактором миграционного оттока (фактором вытеснения) на Севере России.* При этом повышение стоимости продуктов питания было гораздо более существенным обстоятельством, чем изменение уровня зарплаты. Последнее указывает на ведущую роль стоимости жизни, и в особенности предметов первой необходимости, как фактора миграционного оттока из районов Севера. Этот вывод подчеркивает, что политика «длинного рубля» не может обеспечить стабилизацию миграционной ситуации на Севере. Как показывает данная модель и демонстрирует зарубежный опыт, *только поступательное снижение стоимости жизни в регионах Севера* (в частности за счет реформирования системы снабжения) *может способствовать закреплению населения.* Там, где это невозможно, поддержание постоянной населенности (кроме традиционных форм) является экономически бесперспективным.

*На Канадском Севере социально-экономические условия также являлись ведущими факторами, обуславливающими миграционное сокращение численности населения, но играли подчиненную роль в регулировании процессов естественного движения населения.* В отличие от Севера РФ, процессы естественного воспроизводства были лишь на 20% обусловлены экономической конъюнктурой, а в большей степени естественно-эволюционными процессами. Миграция, в свою очередь, демонстрировала связи с уровнем доходов населения, а не со стоимостью жизни и безработицей, как в России, что отражало различия в характере социально-экономических обстановок.

**Преодоление геопопуляционного кризиса на Севере возможно лишь в случае кардинальной географизации подходов к развитию Севера. Последнее должно заключаться в реализации комплексной государственной региональной политики социального и экономического оздоровления северных районов.** Можно предложить ряд базовых рекомендаций по учету канадского опыта в преодолении геопопуляционного кризиса на Севере России. В предлагаемой стратегии сочетаются два приоритета: ликвидация «излишка» населения и сохранение демографического потенциала необходимого и достаточного для существования экономики Севера. Выделяется два ведущих принципа социально-демографической политики: (1) демографическая политика на Севере не может рассматриваться вне связи с социально-экономическим оздоровлением региона и (2) демографический (шире – человеческий) потенциал Севера составляет основу его экономического и социального процветания в будущем. Населе-

ние не «проблема», а важнейший ресурс Севера. В условиях становления пост-индустриального общества и глобализации, успех периферийных районов зависит от их способности освоить и развить новые формы конкурентноспособности и эффективного функционирования, базирующиеся на креативных, трудовых и потребительских особенностях населения, т.е. степени реализованности «человеческого капитала».

К базовым элементам стратегии социально-демографического развития Севера России с учетом канадского опыта относятся:

*1. Географизация политики развития северных регионов, выраженная в доминировании целевых и специализированных региональных программ социального и экономического развития.* Такая стратегия особенно эффективна в условиях федрализма и успешно практикуется на Канадском Севере.

*2. Оптимизация принципов развития ГПС и систем расселения:*

- Ограниченность формирования крупных городских поселений регионами Ближнего Севера;
- Внедрение вахтенно-экспедиционных методов освоения там, где условия развития являются суровыми, а также, если перспективы эффективного функционирования базовой отрасли не являются длительными (не превышают 15 лет);
- Минимизация спроса на рабочую силу. Акцент на локальные трудовые ресурсы, обеспечение необходимого трейнинга и условий профессиональной подготовки местного населения;
- Ограничение развития неперспективных и неэффективных производств вспомогательного характера, и стимулирование видов экономической деятельности, обеспечивающих диверсификацию хозяйства;
- Учет социальной и экономической специфики, а также особых, исторически обусловленных прав групп коренного населения Севера;
- Организация системы мониторинга ГПС Севера и формулировка особой демографической и социально-экономической политики на Севере, выступающей в контексте общей государственной программы развития Севера;
- Сочетание различных территориальных уровней регулирования развития систем расселения при наличии общей государственной стратегии;
- Сочетание рыночных и государственно-регуляторных механизмов социально-экономического развития с акцентом на региональную специфику.

*3. Переориентация приоритетов дальнейшей демографической политики на Севере России:*

- Сокращение смертности (ликвидация сверхсмертности) в трудоспособных возрастах и увеличение продолжительности жизни за счет мер социального оздоровления трудовой и бытовой сфер;

- Снижение смертности у коренных народностей, обеспечение завершения у некоторых из них эпидемиологического и демографического переходов;
- Снижение младенческой и детской смертности за счет сохранения и развития соответствующей инфраструктуры и внедрения современных медицинских и организационно-логистических методов обслуживания населения;
- Повышение рождаемости за счет материального стимулирования деторождения и обеспечения государственных гарантий в области здравоохранения, образования и социального обслуживания детей Севера;
- Регуляция миграций на основе сочетания государственных программ переселения и контроля с рыночной регуляцией рынка труда.

Однако даже внедрение эффективных мер поддержки ГПС Севера в долгосрочной перспективе вряд ли может полностью нивелировать циклический характер динамики населения, обусловленный особенностями функционирования социально-экономических систем ресурсных окраин в рыночных условиях.

В **Заключении** сформулированы основные выводы диссертации:

- Динамика населения Российского и Канадского Севера характеризовалась кризисными процессами, проявлявшими выраженную пространственную дифференциацию.
- Геопопуляционный кризис на Севере был вызван мощным миграционным оттоком и одновременным снижением демографического потенциала. Эти процессы тесно взаимосвязаны между собой и должны рассматриваться в совокупности, как составляющие кризисных геопопуляционных обстановок.
- На Российском Севере может быть выделено пять популяционно-географических районов, а на Канадском – четыре;
- Геопопуляционная динамика в районах Севера отражала более общие закономерности формирования и функционирования общественно-территориальных систем, в частности социально-экономический кризис.
- Исторические различия в политике освоения-заселения, а также в темпах и масштабах социально-экономического развития в прошлом определили существенную дифференциацию геопопуляционных процессов между двумя северными регионами.
- Преодоление геопопуляционного кризиса на отечественном Севере возможно лишь в случае кардинальной географизации подходов к развитию Севера и реализации комплексной государственной региональной политики социального и экономического оздоровления северных районов и их сбалансированного развития с учетом зарубежного опыта.
- В предложенной стратегии развития Севера РФ сочетаются два приоритета: ликвидация «излишка» населения и сохранение необходимого и достаточного демографического и «человеческого» потенциала Севера.

## Список основных публикаций по теме диссертационного исследования

1. Петров А.Н., Доброскок В.А. Использование методов LISA-анализа для изучения общественно-географических процессов (на примере Канадского Севера) // Известия РГО. 2005. Т. 137. Вып. 6. С. 65-71. (0,8/0,6 п.л.)
2. Петров А.Н. Моделирование влияния географической удаленности и транспортной доступности на миграционные процессы на Российском и Канадском Севере // Гуманитарная география в XXI веке. СПб.: "Эшграф", 2005, С.138-143. (0,4 п.л.)
3. Петров А.Н. Глобализация, неолиберализм и кризис общественного развития на Российско-Канадском Севере // География на рубеже тысячелетий. Труды XII Съезда РГО. Т.1. СПб., 2005, С. 90-93. (0,4 п.л.)
4. Доброскок В.А., Петров А.Н., Современные миграционные процессы на Канадском Севере: тенденции и региональные различия // Вестник факультета географии РГПУ им. А.И. Герцена. Сборник научных трудов. Вып. 4. - СПб.: "Эшграф". 2004, с. 3-12/ (0,8/0,5 п.л.)
5. Петров А.И. «Северность»: параметры и пространственное выражение (российский и зарубежный опыт делимитации границ Севера) // Известия РГО. 2003. Т. 135. Вып. 2. С. 15-25. (1,3 п.л.)
6. Доброскок В.А., Петров А.Н. Демографический кризис на Севере России: итоги десятилетнего развития // Вестник факультета географии РГПУ им. А.И. Герцена. Вып. 3.: Сборник научных трудов. - СПб.: РГПУ им. А.И. Герцена, 2003, С. 41-54. (1,1/0,7 п.л.)
7. Петров А.Н. Север как эколого-географическая система: вариант делимитации границ Российского Севера // Вестник факультета географии РГПУ им. А.И. Герцена. Вып.2.: Сборник научных трудов. - СПб.: НОУ "Амадеус", 2003, с. 42-47. (0,4 п.л.)
8. Семенов С.П., Петров А.Н. Демографический кризис на Российском Севере: истоки и география // Известия РГО. 2001. Т. 133. Вып. 3. С.34-39. (0,8/0,5 п.л.)
9. Петров А.Н. Планетарный циркулярктический регион: параметры и перспективы регионализации // Территориальная дифференциация и регионализация в современном мире. Сб. Ст. Смоленск. 2001. С.231-235. (0,3 п.л.)
10. Петров А.Н. Острые социально-экономические проблемы регионов Российского Севера: истоки и содержание на современном этапе // Социально-экономические и экологические проблемы регионального развития. Сб. Ст. Смоленск. 2001.С.83-89 (0,3 п.л.)
11. Петров А.И. О социальном кризисе в северных территориях России // Социальные и экологические проблемы Балтийского региона. Псков. 2001. С.93-100. (0,3 п.л.)
12. Петров А.Н. Миграционные процессы в районах Российского Севера в 90-е годы: факторы развития и пространственная дифференциация // Миграционная ситуация и миграционная политика в Центральной России. Сб. Ст. Смоленск. 2001. С.129-133. (0,2 п.л.)
13. Петров А.Н. Особенности современных миграций на Европейском и Азиатском Севере России // Научное познание окружающего мира, динамика географической среды (природа, общество, политика). Труды XI Съезда РГО. Т.5. СПб, 2000. С.193-196. (0,2 п.л.)
14. Петров А.Н. К понятию о демографическом кризисе // Вестник факультета географии РГПУ им. А.И. Герцена. Вып.1.: Сборник научных трудов. СПб., 2001. С.37-44. (0,6 п.л.)
15. Петров А.Н. Демографический кризис и демографический потенциал регионов Севера России // География и смежные науки. СПб., 2000. С.18-20. (0,2 п.л.)
16. Петров А.Н. К изучению географии социально-экономических факторов демографического кризиса на Российском Севере // Уровень жизни и социальная политика в регионах. Пенза. 2000. С.144-146. (0,2 п.л.)
17. Петров А.Н. Демографические тенденции на Севере России в 90-е годы: географический аспект // Вестник факультета географии РГПУ им. А.И. Герцена. Вып.1. 2001. С.66-69. (0,3 п.л.)
18. Petrov. A.N. Population dynamics in the Canadian North in the 1990s: factors and spatial patterns. // 2004 Congress and RDC Symposium Papers. Canadian Population Society Annual Meeting, Winnipeg, 3-5 June 2004. (1,2 п.л.)

Подписано в печать 09.06.2006  
Объем: 1,0 п. л. Тираж 100 экз. Заказ № 936  
Отпечатано в типографии ООО «КОПИ-Р», С-Пб, пер. Гривцова 6б  
Лицензия ПЛД № 69-338 от 12.02.99г.

