

На правах рукописи



**Соловьёв Иван Алексеевич**

**РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ  
СОВРЕМЕННЫХ МИГРАЦИОННЫХ  
ПРОЦЕССОВ НА СЕВЕРНОМ КАВКАЗЕ**

**25.00.24 - экономическая, социальная и политическая  
география**

**АВТОРЕФЕРАТ**

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

**Ставрополь  
2004**

Работа выполнена в Ставропольском государственном университете

- Научные руководители:** доктор географических наук, профессор  
**Белозеров Виталий Семенович**  
доктор физико-математических наук,  
профессор **Горелов Владимир Иванович**
- Официальные оппоненты:** доктор экономических наук  
**Рязанцев Сергей Васильевич**  
кандидат географических наук  
**Лысенко Алексей Владимирович**
- Ведущая организация:** **Северо-Осетинский государственный университет**

Защита состоится "23" декабря 2004 г. в 14<sup>00</sup> часов на заседании диссертационного совета КМ 212.256.04 при Ставропольском государственном университете по адресу: 355009, Ставрополь, ул. Пушкина, 1, корп. 2, ауд. 506.  
Факс:(8652)35-70-23

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке Ставропольского государственного университета.

Автореферат разослан "23" ноября 2004 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета  
доктор географических наук



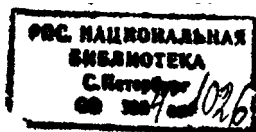
Лиховид А.А.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы. В настоящее время миграционные процессы являются важным фактором социально-экономического развития многих государств мира, в том числе и нашей страны. В условиях углубления депопуляции и обострения межэтнических отношений особую актуальность эта проблема приобретает для ряда регионов России, занимающих особое геополитическое положение, имеющих внутрирегиональные различия в типах воспроизводства, этнического состава населения и т.п. В число таких регионов входит Северный Кавказ, выделяющийся на всех этапах развития интенсивными миграционными процессами. Факторы, определявшие миграцию в этом районе, отличались в различные периоды, но одно было всегда характерно – сочетание интенсивности миграции населения и ярко выраженных региональных различий ее в равнинной (Ростовская область, Краснодарский и Ставропольский края) и горной частях (северокавказские республики). В частности, в конце XIX-го века, в период колонизации, отмечалось массовое заселение района славянскими народами, проходившее на фоне мощной эмиграции горских народов. В довоенный период равнинная зона теряла население в ходе принудительных миграций в форме «расказначивания» и «раскулачивания», в горной зоне эта форма миграции не являлась столь масштабной вплоть до военного периода, когда подверглись тотальной депортации чеченцы, карачаевцы, ингуши, балкарцы.

Высокие темпы прироста населения, «демографический взрыв» на большей части горных районов в 1960-1980-е годы, сопровождавшийся катастрофическим ростом недостатка сельскохозяйственных угодий и вызвавший активные переселения с гор на равнину сначала в пределах республик, а затем и в соседние регионы равнинной части Северного Кавказа, Поволжья, сочетался с нарастающим сужением воспроизводства, депопуляцией в равнинных регионах Северного Кавказа (Белозеров, 2002). Всё это создавало условия для интенсивных внутрирайонных миграционных потоков.

В конце XX века миграционные процессы на Северном Кавказе приобрели особую актуальность в связи с ростом сальдо миграции, изменением форм переселений, в частности, нередко преобладанием миграций стрессового характера, усилением региональной дифференциации миграционной ситуации в районе, как в равнинной и горной частях, так и в отдельных субъектах. Северный Кавказ, став приграничным регионом, оказался, с одной стороны, граничащим с мощными очагами военных и межэтнических конфликтов в приграничных государствах Южного Кавказа, откуда устремился в район мощный поток вынужденных мигрантов, с другой стороны,



сам стал зоной массового исхода вынужденных мигрантов из зон конфликтов. Актуальность данной проблемы возрастает в связи с продолжающимися террористическими актами в районе.

Несмотря на пристальное внимание исследователей к миграционным процессам на Северном Кавказе, в их работах региональные особенности миграции населения, особенно современного периода, исследованы недостаточно, хотя в большинстве регионов Северного Кавказа её роль в формировании населения возрастает. Актуальными являются исследования, которые позволяют прогнозировать влияние миграции на социально-демографическое развитие района и отдельных его субъектов, а следовательно, вырабатывать адекватные меры в области региональной миграционной и демографической политики, способствующие устойчивому развитию района. Вышеизложенное обусловило выбор темы диссертационной работы, актуальность проблемы, формулировку цели и задач исследования.

Цель исследования - выявление пространственно-временных особенностей современных миграционных процессов на Северном Кавказе и разработка на основе математической модели вариантов прогноза динамики демографической ситуации в районе с учетом миграционных процессов.

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

- 1) определить факторы, влияющие на характер миграционных процессов на Северном Кавказе на разных этапах развития района;
- 2) выявить пространственно-временные особенности миграционных процессов на Северном Кавказе на районном, зональном, региональном (субъектах) уровнях;
- 3) провести типологию регионов Северного Кавказа по характеру миграционных процессов;
- 4) на основе математической модели разработать варианты прогнозов развития демографической ситуации в районе и его субъектах.

Объект исследования - миграционные процессы на Северном Кавказе.

**Предметом исследования** являются региональные особенности миграции населения в 1980 - 2000-е гг.

**Хронологические рамки исследования.** Исследуемый исторический период охватывает последние два десятилетия XX в. и начало XXI в., т. к. именно в это время возросла роль миграции в социально-экономическом развитии района. Началом детального рассмотрения исследуемой проблемы являются 1980-е годы, т. к. особенности современных миграционных процессов более рельефно вырисовываются в сравнении с миграционной ситуацией этого времени. Миграционные процессы в более ранний период, начиная с XVIII в. до середины XX в., нами рассматривается в общих чертах.

**Теоретической и методологической основой** диссертации являются труды отечественных ученых географов, в том числе А.И. Алексеева, Ж.А. Зайончковской, В.В. Покшишевского, П.М. Поляна. По Северному Кавказу - В.С. Белозерова, А.Д. Бадова, Г.С. Гужина, Ш.С. Мудуева, П.П. Туруна, К.П. Сергеевой. Изучены и обобщены также научные материалы представителей смежных наук (демографии, экономики, социологии, истории, математики), а именно Г.С. Витковской, А.Г. Вишневого, О.Д. Воробьевой, В.И. Горелова, В.М. Денисенко, В.М. Кабузана, Н.В. Мкртчяна, В.И. Мукомеля, В.И. Переведенцева, Т.М. Регент, Л.Л. Рыбаковского, С.В. Рязанцева, С.А. Чекменева, П.А. Шацкого, Т.Н. Юдиной и др.

**Информационную базу исследования** составили статистические данные Госкомстата Российской Федерации и северокавказских субъектов, талоны статистического учета выбытия и прибытия мигрантов по Ставропольскому краю и Карачаево-Черкесии, материалы научной литературы и СМИ, геоинформационная аналитика с применением технологии Arc View GIS 3.2. Исследование на локальном уровне проводилось с помощью автоматизированного комплекса обработки, хранения анализа анкетных данных «Миграция», разработанных в лаборатории народонаселения кафедры экономической, социальной и политической географии Ставропольского государственного университета.

**Методической основой исследования** являются методы: статистический, картографический, исторический, сравнительный, моделирования, типологической группировки, математический.

**Научная новизна исследования** заключается в следующем: впервые детально исследованы региональные особенности миграционных процессов на Северном Кавказе на районном, зональном и региональном уровнях, что позволило сформулировать основные направления региональной миграционной политики для регионов горной, равнинной зон; на основе математической модели изменения демографической ситуации в районе с учетом миграционных тенденций составлен прогноз динамики численности населения на среднесрочную перспективу по каждому из субъектов; предложена типология миграционных процессов Ставропольского края и Карачаево-Черкесской Республики, позволяющая выявить внутрирегиональную дифференциацию и влияние миграции на демографическую ситуацию; разработаны (в соавторстве) автоматизированные комплексы «Миграция» и «Анкета» (зарегистрированы Отраслевым фондом алгоритмов и программ России, свидетельства об отраслевой регистрации разработки № 2358 и 2826), программы которых позволяют обрабатывать, хранить и анализировать результаты социологических опросов, талонов статистического учета выбытия и прибытия мигрантов.

Практическое значение исследования. Методический инструментарий изучения миграции, использованный в работе, может применяться в проведении подобных географических исследований миграции населения в других регионах России. Результаты исследования используются в учебных курсах: "География миграции населения", «География населения Северного Кавказа», «Экономическая и социальная география Северного Кавказа». Отдельные положения работы вошли в научный отчет по хоздоговору «Этнические миграции в Ставропольском крае: проблемы адаптации и миграционного поведения этносов», выполненный по заказу Правительства Ставропольского края. Материалы исследования используются в создании статистической базы данных и карт в рамках разрабатываемой на кафедре экономической, социальной и политической географии СГУ ГИС "Население Северного Кавказа" (Миграционный блок). Результаты исследования могут быть использованы при разработке региональных программ по миграции, занятости, социальной защите населения.

Апробация работы и публикации. Материалы и результаты работы докладывались и обсуждались на конференциях: международных - «Теория, практика и перспективы образования поликультурного воспитания, карьеры и интеграции беженцев, мигрантов и их детей в современном мире» (Ростов-на-Дону, 2001), "Расселение, этнокультурная мозаика, геополитика и безопасность горных стран" (Ставрополь, 2001), «Миграционная ситуация в России» (Нижний Новгород, 2002), «Проблемы миграции и опыт ее регулирования в полиэтничном Кавказском регионе» (Ставрополь, 2003); региональных - "Университетская наука - региону" (Ставрополь, 2001-2004), «Молодежь и наука III тысячелетия» (Ставрополь, 2001), на международной школы-семинара «Миграция: теория, методы и практика регулирования миграционных процессов» (Смоленск, 2003, 2004 и Москва, 2004). По теме диссертации опубликовано 16 работ. Общий объем публикаций составляет 3,1 п. л.

Структура и объем. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка, приложения. Общий объем диссертации составляет 179 страниц, работа содержит 10 рисунков, 16 таблиц, библиографию из 169 наименований, 25 приложения.

## **ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ВЫВОДЫ ДИССЕРТАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Предметом исследования является совокупность следующих, выносимых на защиту положений: пространственно-временные особенности миграционных процессов на Северном Кавказе, ярко выраженные в его регионах

и свойственные каждому из рассматриваемых этапов; территориальная и демографическая структура миграционного потока; варианты прогнозов демографической ситуации в районе и его субъектах, позволяющие предвидеть влияние миграции на социально-демографическое развитие района; факторы, воздействующие на характер миграционных процессов на Северном Кавказе, как общероссийские, так и региональные, специфические для каждого этапа развития района.

1. Северный Кавказ остается районом аттрактивным в миграционном отношении с меняющимися масштабами миграционного прироста. На протяжении всего исследуемого периода основная часть миграционного прироста района приходится на равнинную зону, где в условиях активно развивающейся депопуляции в последние десять лет весь прирост численности населения обеспечивается за счет миграции. В горной зоне устойчивый рост демографического потенциала за счет естественного движения населения сочетается с его миграционной убылью, обусловленной не только малоземельем, но и социально-экономическими проблемами, обострением межнациональных отношений и вооруженными конфликтами.

С учетом поставленных в работе задач подробно исследуются миграционные процессы с 1980 г. до начала 2000-х гг. Этот непродолжительный по времени, но насыщенный бурными социально-политическими и экономическими событиями период делится на 3 этапа, различающихся по характеру миграции населения: первый этап (1980-1989 гг.), второй этап (1990-1995 гг.), третий этап (1996-2002 гг.).

В основу такой периодизации положена динамика факторов, определяющих специфику миграции и пространственно-временные характеристики миграционного потока (география, масштабы, интенсивность миграционного прироста и др.), формы миграции. Произошедшая в конце XX века «смена вех» социально-экономического развития нашей страны отразилась на ходе миграции как на Северном Кавказе, так и на всем постсоветском пространстве. На первом этапе - последнем десятилетии советского времени - миграции детерминировались обычными для них координатами социально-экономического развития страны: урбанизацией, рынком труда, демографической ситуацией. На втором этапе первостепенное значение приобрели либерализация въезда и выезда в России, этнический фактор, стрессовые обстоятельства, оттеснившие традиционные факторы миграций. В течение третьего этапа - вторая половина 1990-х - начало 2000-х гг. - наблюдается возврат на первые роли экономических причин миграции.

**Первый этап** - характер миграционных процессов на протяжении этого этапа определяли факторы, традиционные в целом для страны, дей-

ствовавшие на протяжении второй половины 20 века и соответствовавшие потребностям плановой экономики. Миграция детерминировалась развитием урбанизации, активным освоением северных и восточных регионов СССР, обладающих мощными сырьевыми ресурсами. В конце 1980-х годов начинают действовать новые факторы, обусловленные изменениями в этнополитической и социально-экономической жизни страны, связанными межэтническими конфликтами, военными действиями в «горячих точках» и др. Межэтнические конфликты вызвали первые потоки вынужденных мигрантов в Россию и на Северный Кавказ, внесли существенные изменения в характер миграционных процессов. К важному региональному фактору, привлекающему мигрантов на протяжении всего исследуемого периода, относятся благоприятные природно-климатические условия района. Другой существенной причиной внутрирайонной миграции являются значительные различия состояния рынка труда равнинной и горной зон района, особенности воспроизводства населения и малоземелья в горной зоне.

Характер современных миграционных процессов имеет более глубокие исторические корни. В частности, на всех этапах развития района наблюдалась активная экспансия славянских народов, которая привела к изменению этнического состава республик в пользу доминирования славянского населения. Во время осложнения межэтнических отношений это способствовало усилению миграционного оттока русскоязычного населения из республик, и полному его исходу из Чечни.

Исследование показало, что основной чертой миграционных процессов на первом этапе является спад миграционного прироста на Северном Кавказе по сравнению с предыдущим десятилетием, на фоне его роста в России. Важной причиной миграционной ситуации такого характера в районе выступал слабый уровень урбанизации большей части субъектов Северного Кавказа: в системе городского расселения района преобладали малопривлекательные для мигрантов малые и средние города. На снижение миграционной привлекательности большинства субъектов оказывал и аграрно-индустриальный характер экономики.

Отмеченные факторы обусловили слабый миграционный прирост на Северном Кавказе, составивший за 1980-е гг. 4% общероссийского сальдо миграции (табл.). При этом весь миграционный прирост в районе обеспечивался за счет равнинной зоны. Региональной особенностью миграционного прироста в равнинной части было распределение его преимущественно между Ставропольским и Краснодарским краями (по 40%).

Таблица

## Миграционный прирост на Северном Кавказе, 1980-2002 гг. (тыс. чел.)

	1980-1989 гг.	1990-1995 гг.	1996-2002 гг.
Россия	1767	3009	1790
Северный Кавказ	71,1	728,4	177,7
Равнинная зона	400	850	314,2
Горная зона	-328,9	-122	-136,5

Важной чертой первого этапа является активное развитие миграционных потоков в направлении «горная зона - равнинная зона», а также «сползание» населения с гор в пределах республик. К 1980-м гг. в пределах Северокавказского района сформировались две зоны с различным демографическим потенциалом. Интенсивное нарастание демографического потенциала горных районов обостряло проблему малоземелья, увеличивало численность безработных и требовало поиска выхода населения или через переселение на равнину, или в «свои» города, или через исход народов за пределы основного ареала их расселения. В равнинной части Северного Кавказа сокращение демографических ресурсов или низкие темпы их роста в сочетании с активной урбанизацией, наоборот, обостряли дефицит трудовых ресурсов, прежде всего в сельском хозяйстве, который возможно было покрыть за счет миграции. Выход из создавшегося положения каждой из частей района - горной и равнинной - виделся в тесном взаимодействии. На этом этапе население горной зоны интенсивно мигрировало на трудоземельнодефицитные равнинные территории (Белозеров, 2000). В этих условиях горная зона испытывала миграционный отток населения. При этом миграционная убыль населения (90%) в основном приходилась на Дагестан и Чечено-Ингушетию, где отмеченные процессы были наиболее ярко выражены.

Важной пространственной особенностью миграционных процессов первого этапа является преобладание миграционного потока из села в город. Сопряженность миграции населения с процессами урбанизации территории определила повсеместный отток сельского населения Северного Кавказа в городскую местность. Наибольшие масштабы миграционного прироста были характерны для городов равнинной зоны, в этой части Северного Кавказа преобладали города с положительным сальдо миграции. Суммарный миграционный прирост равнинной зоны за 1980-е гг. в 62 раза превысил аналогичный показатель горной части района. Миграционный прирост в городах республик отмечался только в Кабардино-Балкарии и Дагестане. Городские поселения остальных национально-территориальных образований Северного Кавказа теряли население. В сельской местности рай-

она в этот период наблюдался отток населения. При этом масштабы миграционной убыли в горной зоне были в три раза выше, нежели в равнинной.

На втором этапе наблюдается смена факторов, определяющих характер миграционных процессов, - с экономических на стрессовые. Главными региональными факторами, влияющими на характер миграционных процессов, являются: изменение геополитического положения района, наличие на его территории и в соседних странах Южного Кавказа мощных зон военных конфликтов.

Этот этап характеризуется изменениями в миграционных процессах принципиального характера как на северокавказском, так и общероссийском уровне. В условиях снижения миграционной мобильности населения отмечается рост показателя сальдо миграции. На Северном Кавказе темпы роста сальдо миграции на протяжении рассматриваемого этапа были выше на 7%, чем по стране. Это привело к увеличению доли Северного Кавказа в миграционном приросте страны с 15% в 1990 г. до 22% в 1994 г. Ситуация первой половины 1990-х годов обеспечивала рост сальдо миграции не только в равнинной, но и в горной зоне. Однако большая часть миграционного прироста в районе пришлась на равнинную зону (85%). При этом в её пределах повышенной миграционной привлекательностью отличается Краснодарский край, на который приходится более половины миграционного прироста всей зоны, четверть сальдо миграции - на Ставропольский край.

Миграционный прирост горной зоны на две трети обеспечивался за счет Ингушетии, принявшей массовое количество вынужденных мигрантов из Чечни. Оставшаяся треть приходится на Северную Осетию, Дагестан и Адыгею, где также отмечалась концентрация вынужденных мигрантов из зон конфликтов. Набиравший силу отток русскоязычного населения определил отрицательный миграционный прирост в республиках Кабардино-Балкарии и Карачаево-Черкесии.

Территориальная структура миграционного прироста в районе на этом этапе характеризуется дисбалансом между прямым и обратным потоками миграции в пользу первого. Более половины (56%) миграционного прироста Северного Кавказа на этом этапе формировалось за счет миграции со странами СНГ и Балтии, остальная часть сальдо миграции складывалась за счет межрайонной (внутрироссийской) миграции. При этом в структуре миграционного прироста равнинной зоны величина внутрироссийской и международной миграции была почти одинаковой, что обусловлено традиционно интенсивными миграционными связями равнинных регионов Северного Кавказа с районами Севера, Дальнего Востока страны, а также с республика-

ми Закавказья, Украиной и т.д. В горной части района сальдо миграции формируется за счет миграционного потока из стран СНГ и Балтии, тогда как в ходе внутрироссийской миграции отмечается убыль населения в связи с интенсивным оттоком русского и титульного населения республик.

Особенно важную роль для Северного Кавказа играют миграционные связи с соседними странами Закавказья и Украиной. Соседство с ними, а также исторические факторы, способствовавшие формированию диаспор титульных народов этих стран на Северном Кавказе, и определили «тесноту» миграционных связей со странами нового зарубежья. Здесь сложились устойчивые территориальные «пары» в формировании миграционных обменов: Северная Осетия - Грузия, Дагестан - Азербайджан, Кабардино-Балкария - Грузия, Ингушетия и Кабардино-Балкария - Казахстан, Ростовская область - Украина, Краснодарский край - Грузия, Ставропольский край - Армения.

Начало 1990-х годов - это период кардинального изменения структуры миграционного прироста в системе «город-село». Хотя эти изменения имели неустойчивый характер, тем не менее, традиционное доминирование миграций в города в 1991 - 1993 гг. сменилось преобладанием миграционного прироста в сельской местности. Причины столь резких изменений характера миграций обусловлены социально-экономическим кризисом в стране, ростом безработицы и цен на жилье и т.п. Во многом по причине высоких цен на жилье города оказались недоступными для большинства вынужденных мигрантов. Все эти факторы повернули вспять миграционные потоки, т.е. в направлении села. В равнинной зоне только около половины миграционного прироста приходилось на города, а в горной - 40% (без учета Чечни).

Третий этап в отличие от предыдущего характеризуется в целом по России, прежде всего, снижением влияния стрессовых факторов миграции и выходом на первые роли экономических. Главной причиной является «затухание горячих» точек на всем постсоветском пространстве и, как следствие, спад вынужденной миграции. На снижение миграционного прироста в стране повлияли экономические проблемы, обусловленные дефолтом 1998 г., а также принятие законов, ужесточающих условия миграции в Россию из стран СНГ. Важным региональным фактором, определяющим специфику миграции населения, является сохранение напряженной ситуации в Чеченской республике, что способствует снижению миграционной привлекательности района.

На этом этапе наряду с сокращением миграционного оборота отмечается резкое снижение (в 7 раз) сальдо миграции, а также уменьшение почти в 2 раза доли Северного Кавказа в миграционном приросте России (с 22 % в 1994 г. до 12% в 2002 г.).

При этом происходит изменение территориальной структуры миграционного прироста Северного Кавказа, который вновь, как и на первом этапе, весь приходится на равнинную зону. В пределах равнинной зоны доля Краснодарского края в миграционном приросте увеличилась на 10% (до 60%), а Ставрополя сохранилась на прежнем уровне (21,3%). В горной зоне установился отток населения, как и на первом этапе. Особенно высокий коэффициент миграционной убыли в Чечне. При общем отрицательном сальдо миграции в горной зоне незначительный миграционный прирост населения сохранился в Ингушетии и Адыгее.

К концу третьего этапа (2002 г.) формирование положительного сальдо миграции Северного Кавказа полностью обеспечивалось за счет миграции со странами СНГ и Балтии. В свою очередь, в межрайонной миграции установился отток населения из района, причем в последние годы эта тенденция усиливается. Главным районом России, принимающим мигрантов с Северного Кавказа, является Центральный район, особенно Москва и Московская область. Важным реципиентом выступает «вторая» столица России - Санкт-Петербург. Положительное сальдо миграции по-прежнему отмечается с районами Крайнего Севера. «Островом» миграционного притяжения для населения Северного Кавказа является устойчиво развивающаяся Тюменская область.

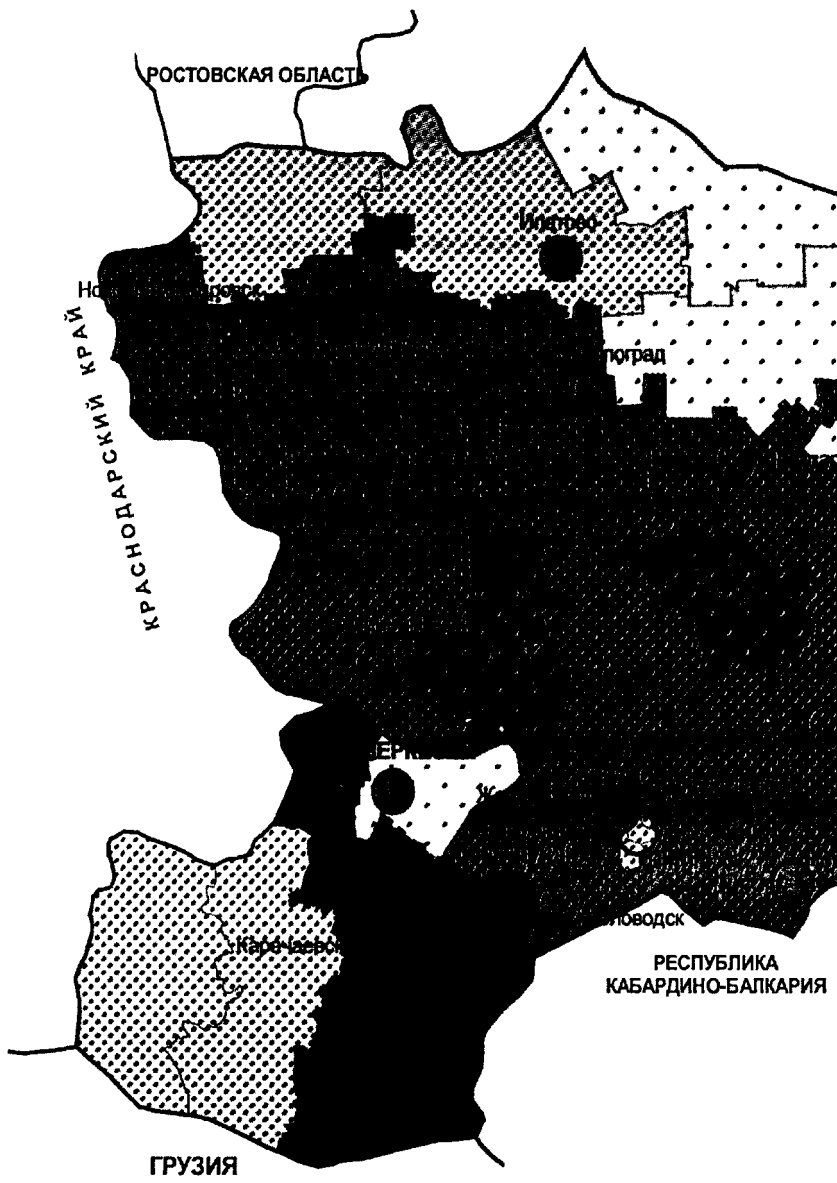
В пределах равнинной зоны по-прежнему ведущая роль (58%) в формировании сальдо миграции принадлежит внутрироссийскому потоку. Важными миграционными донорами для равнинной части выступают республики Северного Кавказа. В горной зоне отмечается устойчивая убыль населения в пользу других субъектов России.

На третьем этапе доминирование городской местности в миграционном приросте было прервано только в год финансового кризиса в стране (1998 г.) и в последующие два года после него, что связано с постепенной адаптацией городских поселений к новым социально-экономическим условиям, способствующей повышению их миграционной привлекательности для сельских жителей.

**2. В условиях возрастания роли миграции в формировании населения района отмечается усиливающаяся деформация возрастной структуры миграционного прироста: в равнинной зоне «молодой» миграционный прирост сменился «стареющим»; в горной зоне интенсивный отток молодежи наблюдается на протяжении всего исследуемого периода.**

На первом этапе, в условиях доминирования миграции по экономическим причинам (учебная, трудовая миграции), миграционный прирост складывался за счет населения трудоспособного и моложе трудоспособного возраста. При этом в равнинной зоне в миграционном приросте преобла-





РОСТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

КРАСНОДАРСКИЙ КРАЙ

Инджико

Пятигорск

Пятигорск

Кабардино-Балкария

Пятигорск

РЕСПУБЛИКА  
КАБАРДИНО-БАЛКАРИЯ

ГРУЗИЯ





дало молодое население, тогда как в горной зоне высокий удельный вес этой категории мигрантов отмечался в обратном миграционном потоке.

На втором этапе, в условиях развития демографического кризиса в стране и увеличения роли миграции в формировании населения, для Северного Кавказа была характерна самая молодая в России возрастная структура миграционного прироста, так как значительную часть среди прибывающих в район составили вынужденные мигранты, в числе которых высока доля детей. Миграция обеспечивала не только общий прирост численности населения, но и способствовала увеличению численности трудоспособного населения.

Особенностью третьего этапа является неуклонный рост доли и даже доминирование в миграционном приросте населения старших возрастов в регионах равнинной зоны, а также в Ингушетии и Адыгее. В других республиках наблюдается устойчивый отток молодого населения. Сократившиеся масштабы миграционного прироста в последние годы уже не способны компенсировать естественную убыль населения в большинстве субъектов Северного Кавказа, как в равнинной, так и в горной зоне (Адыгея, Карачаево-Черкесия, Кабардино-Балкария, Северная Осетия).

**3. В равнинной зоне нарастает пространственная дифференциация миграционных процессов. На втором этапе миграция играла доминирующую роль в приросте численности населения, а в настоящее время только сдерживает темпы сокращения численности населения, не компенсируя его естественную убыль. В горной зоне преобладают территории с миграционной убылью населения. Ареалы с отрицательным сальдо миграции расширяются за счет как сельской, так и городской местности.**

Пространственно-временные контрасты миграционных процессов четко выражены в городах различных категорий и функциональных типов, сельских районах, отличающихся по уровню урбанизации, экономико-географическому положению, этнической структуре населения и др.

В качестве территорий-ключей были выбраны: в равнинной зоне - Ставропольский край, в горной - Карачаево-Черкесская Республика. Выбор ключевых субъектов обусловлен схожестью основных миграционных тенденций с зонами района, к которым они относятся.

Исследование показало, что во время **первого этапа** сальдо миграции в крае росло. Карачаево-Черкесия на миграционной карте горной зоны Северного Кавказа в 1980-е годы выделялась как территория, притягивающая мигрантов, тогда как остальные национальные республики теряли население.

Для выявления территориальных особенностей миграционных процессов в крае и республике проведена типология городов и районов с учетом коэффициентов миграционного прироста. С помо-

шью метода сводки и группировки было выделено 4 типа: I тип - высокий миграционный прирост, II тип - низкий миграционный прирост, III тип - низкая миграционная убыль, IV тип - высокая миграционная убыль.

Несмотря на то, что в 1980-е годы на миграционной карте равнинной зоны района Ставропольский край, а в горной зоне Карачаево-Черкесия выделялись масштабами сальдо миграции, высокий миграционный прирост (I тип) в крае отмечался только в 5 городах (Ставрополь, Георгиевск, Буденновск, Благодарный, Новопавловск) и 4 районах (Минераловодский, Изобильненский, Кировский, Новоселицкий), а в республике лишь в двух городах: Черкеске и Усть-Джегуте. Столь пестрый ряд аттрактивных территорий сформировался вследствие вполне закономерного нахождения Ставрополя и Черкесска среди территорий, активно концентрирующих миграционные потоки Ставрополья и Карачаево-Черкесии. Это региональные столицы, образовательные и культурные центры, отличающиеся в этот период устойчивым промышленным развитием. Выделяясь высоким миграционным приростом, Ставрополь концентрировал 22% сальдо миграции края, а Черкесск - 60% миграционного прироста республики. Активная миграция в отдельные города, в частности Буденновск и Усть-Джегуту, была обусловлена быстрым развитием в них промышленности. Именно в это время были введены в эксплуатацию и наращивали производственную мощность в Буденновске химический, а в Усть-Джегуте - цементный заводы. В числе сельских территорий, привлекательных для мигрантов, оказались пригородные (Минераловодский, Изобильненский и др.) районы, находящиеся в зоне непосредственного влияния Ставропольской и Кавминводской агломераций.

**Ко второму типу** (низкий миграционный прирост) относится большинство (13) городов и районов края (19 из 26) и только один город в республике. В составе этой группы города курортного района КМВ. Миграционная привлекательность этой категории городов всегда была очень высокой и могла сравниться только с курортными городами Черноморского побережья Кавказа или со столичными центрами нашей страны. Но жесткое административное регулирование прописки значительно ограничивало в них миграционный поток. В эту группу входят малые города - административные центры сельских районов, в которых значительная часть миграционного прироста обеспечивалась за счет миграции населения из сельских поселений.

К этому типу относится 75% сельских районов края, среди них и пригородные районы, которые входят в зону влияния обеих агломераций края (Шаповковский, Предгорный, Кочубеевский), возглавляемые малыми городами (Благодарненский, Новоалександровский и др.). Несмотря на окраинное

географическое положение в пределах края, привлекательными для мигрантов выступают восточные периферийные районы - Левокумский, Арзгирский, Курский, Степновский, Туркменский. Здесь миграционный прирост обеспечивался преимущественно за счет активной миграции населения из горной зоны Северного Кавказа. В республике к этому типу относится курорт Теберда, где интенсивность миграционного прироста была на одном уровне с курортами КМВ.

На этом этапе, как показало выборочное исследование миграционных процессов, на локальном уровне в ряде сельских районов края (Курский, Красногвардейский, Предгорный) и республики (Карачаевский, Зеленчукский) в условиях активных урбанизационных процессов, а также развитой сети крупных сельских поселений, в сельских районах сформировался значительный миграционный поток в системе «село-село». При этом устойчивый миграционный прирост населения был характерен в первую очередь для сельских поселений, выполняющих функции районных центров. В большинстве же центров сельских администраций и рядовых сельских поселений отмечался миграционный отток, за исключением урбанизированного Предгорного района.

**Третий тип** (низкая миграционная убыль), отмечается в крае на 5 территориях в республике - на 6. На Ставрополье это город Нефтекумск, а также аграрные районы, расположенные в засушливой зоне, мозаичные в этническом отношении северо-восточные районы - Нефтекумский, Апанасенковский, а также моноэтнический Красногвардейский район северо-западной части края. В Карачаево-Черкесии к этому типу относился один город (Карачаевск) и большинство (6 из 8) сельских районов (Адыге-Хабльский, Зеленчукский и др.), что обусловлено активной урбанизацией в республике, а также типичной миграцией «с гор на равнину».

**Четвертый тип** (высокая миграционная убыль) проявляется только на территории Карачаево-Черкесии, в Усть-Джегутинском и Хабезском районах.

**На втором этапе** миграционные процессы в обоих субъектах характеризуются рядом изменений. Главными региональными особенностями сельской миграции на Ставрополье на этом этапе, в условиях быстрорастущего миграционного прироста, являлись: 1) преобладание территорий с высоким миграционным приростом (**I тип**) - сельских районов, а среди городских поселений - малых городов; 2) ареал с высоким миграционным приростом охватывал более 75% сельских районов (т.е. ситуация по сравнению с прошлым периодом поменялась на противоположную - раньше только 25% районов имели высокий миграционный прирост) и 6 малых городов (из 10). Т.е. типичными для края являлись районы с высоким миг-

рационным приростом, массовым потоком мигрантов, в т.ч. вынужденных, с устойчивым приростом численности населения, а следовательно, с ростом социальных проблем, главным образом, на рынке труда. В сельских районах, а вслед за ними и в малых городах сложились наиболее благоприятные условия для расселения и адаптации мигрантов на этом этапе за счет самозанятости населения (в личном домашнем хозяйстве и т.д.). В пределах ареала с высоким миграционным приростом проживала почти половина населения, здесь концентрировалось 2/3 миграционного прироста края.

Остальные территории края относятся ко **второму типу (18 городов и районов)**. Низкий миграционный прирост отмечается: 1) в городах-курортах, где его величина продолжает сдерживаться административными мерами, но и немаловажную роль играет экономический фактор – в условиях кризиса значительно снижается миграционная привлекательность курортов; 2) во всех ведущих промышленных центрах края (Ставрополь, Невинномысск, Георгиевск, Буденновск, Минеральные Воды) и некоторых малых городах (в условиях кризиса промышленные предприятия сокращали численность работающих, росла скрытая безработица и т.д.); 3) в восточных районах, в большинстве из которых в прошлом наблюдался миграционный отток (Нефтекумский, Апанасенковский). Как в целом Ставропольский край, так и эти районы заселяются преимущественно мигрантами из Чечни, а также из стран Закавказья, особенно в связи с событиями в Нагорном Карабахе и других районах.

Начиная с 1993 г., в республике обозначился отток населения, и прежде всего, русскоязычного. На этом этапе обострение межнациональных отношений обусловило четко выраженные этнические особенности миграции населения. С этого времени формируется главный пространственный контраст в миграционном «ландшафте» республики, между её «русскими» и «национальными» районами.

В Карачаево-Черкесии, в условиях миграционной убыли населения, изменение территориальных особенностей миграции привело к снижению миграционного прироста в Черкесске и перемещению его во **II тип**. Кроме того, в трех районах, населенных преимущественно русскими, сформировался низкий миграционный прирост – Зеленчукский, Урупский, Прикубанский районы), в первую очередь, обусловленный расселением на их территории вынужденных мигрантов. На большей части территории республики по-прежнему отмечался низкий миграционный отток населения (**III тип**) – г.Карачаевск, Адыге-Хабльский, Карачаевский, Малокарачаевский районы, а также перешедшие из 4 типа Усть-Джегутинский и Хабезский районы.

Таким образом, на протяжении этого периода миграционный прирост отмечался на всех территориях Ставрополья, причем преобладали города и районы с высоким миграционным приростом. В республике, теряющей население, напротив, доминировали территории с низким миграционным оттоком населения.

На втором этапе, отличающемся значительными масштабами вынужденной миграции, в большинстве населенных пунктах сельских районов (не только в райцентрах, как раньше, но и в центрах сельских администраций, а также рядовых сельских поселений) отмечается миграционный прирост, за исключением Курского района, граничащего с Чеченской Республикой.

На третьем этапе на Ставрополье, в условиях резкого сокращения миграционного прироста, произошло усиление территориальной дифференциации показателей сальдо миграции. При этом в крае осталась только одна территория с высоким миграционным приростом (**I тип**) - Михайловск, привлекающая мигрантов благодаря соседству с краевым центром. В основной части городов (17 из 19) и сельских районов (19 из 26) края отмечается низкий миграционный прирост (**II тип**). В отличие от прошлых этапов, в число городов, теряющих население в ходе миграции, впервые вошли Пятигорск и, как в 1980-е гг., Нефтекумск. Низкая миграционная убыль (**III тип**) сложилась в 7 сельских районах восточной части края (Нефтекумский, Туркменский, Левокумский и др.). Причиной развития миграции такого характера в этой части края является не только социально-экономическая ситуация, но и близость Чечни.

Главными специфическими чертами миграции в Карачаево-Черкесии на третьем этапе являются, во-первых, усиление оттока населения в 3,8 раза с 1995 по 2002 год, что объясняется нестабильной межэтнической и социально-экономической ситуацией в республике, особенно во время выборов президента республики в 1998-1999 гг.; во-вторых, рост внутривнутриреспубликанской миграции по направлению «село-город».

В этих условиях в Карачаево-Черкесии выявлено только 3 типа территорий: **II тип** отмечался только в Черкесске, в который направлены внутриреспубликанские миграционные потоки. «Русские» районы по мере спада вынужденной миграции стали терять население и перешли в группу с низким миграционным оттоком населения. **KIII** типу по-прежнему относится большинство районов республики (7 из 8). В связи с усилившейся в это время миграцией титульного населения (карачаевцев, черкесов, абазин) Карачаевск и Карачаевский район оказались в числе территорий **IV** типа.

В течение третьего этапа основной особенностью миграции населения по-прежнему на Ставрополье являлось доминирование территорий, имею-

ших положительное сальдо миграции, а в Карачаево-Черкесии преобладали территории с отрицательным миграционным приростом.

Исследование миграционного прироста на локальном уровне показало, что на третьем этапе, в условиях резкого сокращения сальдо миграции в крае, миграционный прирост не всегда приходится на центры сельских районов - Курский, Красногвардейский, исключением является пригородный район - Предгорный. Типичной становится ситуация, при которой большинство сельских поселений теряет население.

Особенности миграционных процессов в регионах Северного Кавказа проявляются в условиях различной демографической ситуации. С учетом устойчивости миграционной ситуации на Ставрополье и в Карачаево-Черкесии выделяются территории, в которых на протяжении всего исследуемого периода (1980-2002 гг.) наблюдается: а) устойчивый, миграционный прирост (на всех этапах); б) доминирование периода миграционного прироста (в двух из трех этапов); в) доминирование периода миграционной убыли (в двух из трех этапов); г) устойчивая миграционная убыль (на всех этапах) (рис.).

**4. Разработка на основе математической модели вариантов прогнозов изменений демографической ситуации с учетом миграции с коэффициентами, зависящими от марковских процессов, позволяет определить демографическую и миграционную ситуации на перспективу. Результаты прогнозирования показывают, что в условиях углубления депопуляции населения и низкого миграционного прироста (убыли) в среднесрочной перспективе будет происходить значительное сокращение численности населения в равнинной части и в республиках центральной и западной частей района (Адыгее, Карачаево-Черкесии, Северной Осетии, Кабардино-Балкарии). В свою очередь, в республиках восточной части Северного Кавказа (Чечне, Дагестане, Ингушетии) благоприятная демографическая ситуация обусловит дальнейший рост численности населения.**

Рождаемость, смертность и миграция в каждом из субъектов России, несмотря на общие тенденции, носят случайный характер и зависят от множества причин. Их количественные характеристики меняются из года в год, но, как правило, находятся в некоторых естественных границах, которые определяются с помощью анализа тенденций за последние годы. При этом как рождаемость, так и смертность с миграцией в текущем году не зависят от их характеристик в предыдущем. Следовательно, можно считать, что эти случайные процессы являются марковскими. Поэтому математическая модель рассматривается нами в рамках дифференциальных или конечно-разностных уравнений с коэффициентами, зависящими от марковских процессов. Обычно численность населения определяется по уравнению Мальту-

са. Выберем в качестве модели конечно-разностное уравнение Мальтуса, считая, что его коэффициенты зависят от марковских процессов, добавим в него показатель миграционного прироста, одного из важнейших компонентов численности населения. Математическая модель будет иметь вид:

$$X_{n+1} = \alpha X_n + \Delta M_n \quad \alpha = \frac{1000 - K_c + K_p}{1000},$$

где  $K_c$  – число смертей на 1000 чел. населения,  $K_p$  – число родившихся детей на 1000 чел.,  $\Delta M_n$  – миграционный прирост. Методика решения конечно-разностного уравнения с коэффициентами, зависящими от марковских коэффициентов, предполагает составление матрицы переходных вероятностей, которая характеризует распределение марковских величин  $K_c$ ,  $K_p$ ,  $\Delta M_n$ . Разброс этих показателей в последние годы незначителен, поэтому при построении матрицы переходных вероятностей можно ограничиться только крайними значениями характеристик  $K_c$  и  $K_p$  и считать, что система имеет только эти два крайних состояния. Возьмем в качестве крайних значений крайние показатели коэффициентов  $K_c$  и  $K_p$ , рассчитанных Госкомстатом России.

Таким образом, рассматривается марковская цепь с двумя состояниями и стохастической матрицей переходных вероятностей  $\begin{pmatrix} \pi_{11} & \pi_{12} \\ \pi_{21} & \pi_{22} \end{pmatrix}$ , которая меняется в зависимости от субъекта России и сценария развития.

Нами получен среднесрочный прогноз динамики численности населения региона с 2003 до 2016 года. При этом моделировались все вероятные сценарии миграционной ситуации в районе. Основой прогнозирования служит современная миграционная и демографическая ситуация в субъектах района. Были получены следующие сценарии прогноза: пессимистический, оптимистический (варианты: низкий, средний, высокий). По всем сценариям отмечается сокращение численности населения в районе в связи с тем, что миграционный прирост в нынешних масштабах не способен компенсировать естественную убыль населения. Однако под пессимистическим сценарием подразумевается более высокий уровень спада численности населения в районе по сравнению с современной ситуацией, в свою очередь оптимистические сценарии прогноза предполагают улучшение демографической ситуации по сравнению с нынешним положением.

**Пессимистический сценарий** учитывает сложившуюся за последние годы тенденцию углубления депопуляции населения в равнинной зоне района и в республиках западной и центральной частей Северного Кавказа, а также установившийся здесь в последние годы миграционный прирост. По этому

сценарию численность населения равнинного Предкавказья уменьшится на 1168 тыс. чел. (7-11%). Для сохранения численности населения на нынешнем уровне необходим ежегодный миграционный прирост в количестве 17 тыс. чел. на Ставрополье и 3640 тыс. в Ростовской области и Краснодарском крае. Спад численности населения в совокупности в республиках западной и центральной частей района составит 238 тыс. чел. (8-17%).

Оптимистический сценарий предполагает успешное проведение комплекса мероприятий по повышению уровня жизни населения района, которые должны привести к значительному снижению смертности населения и сохранению рождаемости на современном уровне. Миграционная ситуация во всех вариантах сценария остается прежней. В республиках восточной части района в условиях положительной динамики естественного прироста, компенсирующей миграционный отток, достаточно только оптимистического прогноза. Здесь предполагается значительное увеличение численности населения на 8-14% (476 тыс. чел.).

Оптимистический сценарий предусматривает 3 варианта развития демографической ситуации. По *низкому варианту* прогнозируется небольшое понижение смертности населения (на 20%), по *среднему-значительное* снижение (на 50%), по *высокому-резкое* снижение (на 80-90%). При этом предполагается замедление падения численности населения в сравнении с пессимистическим сценарием в равнинной зоне и в республиках западной и центральной частей района по первому варианту на 5,6 и 6%, второму - на 13 и 15%, третьему - на 29 и 57% (соответственно в равнинной зоне и в отмеченных республиках). Разница между крайними сценариями показывает особую важность проведения мер, направленных на повышение уровня жизни населения района, а также экономическое стимулирование рождаемости. Однако даже самая успешная реализация этих мероприятий, как показывают наши расчеты, не приведет к сохранению численности населения района, и прежде всего, в его равнинной зоне. Кроме реализации этих мер требуется проведение миграционной политики, направленной, на привлечение мигрантов в район.

По нашим расчетам, в сложившейся демографической ситуации в районе наиболее вероятными сценариями прогноза являются пессимистический и низкий вариант оптимистического. По этим сценариям будет происходить резкое сокращение трудоресурсного потенциала в большинстве субъектах района. Такая ситуация по мере исчерпания накопленной безработицы в регионе на среднесрочную перспективу приведет к дефициту труда, что будет способствовать снижению экономической и демографической безопасности Северного Кавказа, а также нарушению его устойчивого социально-экономического развития.

## **Выводы**

1. Для снижения негативных последствий демографической ситуации в районе на перспективу следует уже сейчас разработать и приступить к реализации комплекса мер по оптимизации миграционной политики с учетом внутрирайонных различий в демографическом развитии регионов Северного Кавказа. В частности, в равнинной части, отличающейся активными депопуляционными процессами, приоритетным направлением в области миграционной политики должно стать создание условий, способствующих успешной адаптации мигрантов. В республиках западной и центральной частей района миграционная политика должна быть направлена на сдерживание миграционного оттока как русского, так и титульного населения. Для этого необходимы, в первую очередь, реализация мер, направленных на гармонизацию межэтнических отношений, развитие региональных рынков труда и т.д. В республиках восточной части района в условиях дальнейшего роста общей численности населения, в том числе трудоспособного, а следовательно, обострения проблем занятости на региональных рынках труда, требуется стимулирование трудовой миграции как в соседние регионы равнинной части Северного Кавказа, так и в другие районы страны.

2. Смена факторов, влияющих на миграционные процессы, со стрессовых на экономические и сохранение роли таких региональных факторов, как геополитическое положение, напряженная ситуация в Чечне, а также неоднородность в демографическом развитии горной и равнинной зон района, указывают на необходимость учета их при разработке региональной миграционной и демографической политики. При этом главным рычагом регулирования миграционных процессов должно стать их экономическое стимулирование.

3. Северный Кавказ, оставаясь привлекательным в миграционном отношении, характеризуется усилением внутрорегиональной дифференциацией миграционных процессов. Так, в 1980-е гг. Северный Кавказ привлекал мигрантов главным образом в городскую местность равнинной зоны района, тогда как сельская местность района, а также его горная часть испытывали отток населения. В 1990-е гг., в условиях стрессовых форм миграции, пространственно-временные особенности миграционных процессов проявились в расширении ареалов с миграционным приростом населения, как за счет сельской местности равнинной зоны, так и за счет республик, соседних с Чечней. В настоящее время, в условиях уменьшения сальдо миграции в районе и нарастания депопуляции, сокращаются ареалы с миграционным приростом, что указывает на необходимость повышения эффективности региональной миграционной политики в городах и районах Северного Кавказа, учитывающей состояние и тенденции демографической ситуации.

4. Результаты прогнозирования показали, что по всем сценариям будет происходить значительный спад численности населения в районе, но наиболее вероятными сценариями прогноза являются пессимистический и оптимистический (низкий вариант), по которым будет происходить резкое сокращение трудовых ресурсов в большинстве субъектов района, что может создать препятствие для устойчивого социально-демографического развития Северного Кавказа. По среднему и высокому вариантам оптимистического сценария прогнозируется значительное замедление сокращения населения. Для реализации оптимистического сценария потребуются большие материальные затраты для проведения ряда мер, направленных на повышение рождаемости и снижение смертности населения. В этой ситуации возрастает роль миграции как источника формирования трудовых ресурсов, и прежде всего, в равнинной части района.

#### **Основные положения диссертации изложены в следующих публикациях**

1. Соловьев И.А. Миграционные процессы в 1990-е годы на Северном Кавказе//Теория, практика и перспективы интеграции беженцев: Материалы первой МНПК. -Р-на-Д.,2001. -С.55-56. (В соавт. с В.С. Белозеровым.)
2. Соловьев И.А. Проблемы адаптации вынужденных мигрантов на Северном Кавказе//Расселение, этнокультурная мозаика, геополитика и безопасность горных стран: Тезисы МК. - М. - Ставрополь, 2001. - С.260-264.
3. Соловьев И.А. Сравнительная характеристика эмиграционных процессов Центрального и Северокавказского районов//Миграционная ситуация и миграционная политика в Центр. России: Сборник научных статей МНК. - Смоленск, 2001. - С. 145-150.
4. Соловьев И.А. Миграция и демографическая ситуация в Ставропольском крае//Материалы МК «Ломоносов-2002». - М., 2002. - С.35. (В соавт. с ГН.Жиренко.)
5. Соловьев И.А. Миграционные процессы//География станицы Воронколевской. - Ставрополь, 2002. - С.35-40.
6. Соловьев И.А. Региональные особенности адаптации мигрантов на Ставрополье//Молодежь и наука III тысячелетия: Материалы КНПК. -Ставрополь,2003.-С.149-150.
7. Соловьев И.А. Основные черты современных эмиграционных процессов на Северном Кавказе//Вестн. СГУ-Вып29.-Ставрополь^002.-С.160-162.
8. Соловьев И.А. Социально-экономический портрет среднестатистического мигранта//Вопросы географии и геоэкологии: Материалы 46 НМК «XXI век - век образования». - Ставрополь, 2002. - С. 171.

9. Соловьев И.А. Региональные особенности современных демографических и миграционных процессов на Северном Кавказе//Вестн. Самарской гос. акад. - Вып.2. - Самара, 2002. - С. 125-129. (В соавт. с Г.Н. Жиренко.)

10. Соловьев И.Л. Проблемы адаптации мигрантов в сельских приграничных районах Ставропольского края//Мигр. ситуац. в России: Материалы Второй ММК.-М.,2002.-С.87-92.

11. Соловьев И.А. Проблемы адаптации вынужденных переселенцев из Чечни на Ставрополье//Миграция населения и перспективы демографического развития России: Доклады и тезисы МНПК. - М., 2003. - С.171-172.

12. Соловьев И.А. Проблемы социально-экономической адаптации мигрантов в городах Ставропольского края//Регион - 2003: Материалы МНПК.-Харьков, 2003. -С.85-86.

13. Соловьев И.А. Моделирование миграционной ситуации на Северном Кавказе//Проблемы миграции и опыт ее регулирования в полиэтничном Кавказском регионе: Тезисы МНК. М.-Ставрополь, 2003. -С.80-85.(В соавт. с В.И. Гореловым.)

14. Соловьев И.А. Региональные черты современных миграционных процессов на Северном Кавказе//Миграционная ситуация и миграционная политика в современном мире: Материалы МШС.-Смоленск,2003.-С.194-202.

15. Соловьев И.А. Особенности современной миграции населения между селом и городом на Северном Кавказе//Урбанизация в условиях трансформации социально-экон. структуры общества: Материалы НПК. - СмоленскДОЗ.-С.189-192.

16. Соловьев И.А. Миграционные процессы в сельских районах Ставропольского края//Соврем. проблемы миграции в России: Материалы ОНК.-М.Д003.-С.145-147.

Изд. лиц. серия ИД № 05975 от 03.10.2001

Формат 60x84/16

Бумага офсетная

Усл.печ.л. 1,34

Тираж 100 экз.

Подписано в печать 22.11.04

Уч.-изд.л. 1,18

Заказ 265

Отпечатано в Издательско-полиграфическом комплексе  
Ставропольского государственного университета.  
355009, Ставрополь, ул.Пушкина, 1.

№25647.