

УДК 94(575.2):004

ББК 63.3(5 Кир) с 51

## Геоинформационные технологии в исследовании демографической ситуации в Кыргызской Республике (1989–2015 гг.)

*Р.Т. Элеманова*

Алтайский государственный университет (Барнаул, Россия)

## Geoinformation Technologies in the Research of the Demographic Situation in the Kyrgyz Republic (1989–2015)

*R.T. Elemanova*

Altai State University (Barnaul, Russia)

Исследование социально-демографических процессов (в частности, количества браков и разводов) на территории Кыргызстана в 1989–2015 гг. позволяет проследить влияние на данные процессы политических и миграционных факторов. Социальный статус в кыргызском обществе с древности во многом обуславливался семейно-брачным положением. Традиционный уклад жизни кыргызов предполагал неприемлемость развода. Более чем полувековой советский период истории наложил определенный отпечаток на развитие устоев кыргызского общества. С 1990-х гг. кардинальные изменения в политической и социальной сферах оказали еще более существенное влияние на социально-демографические процессы. В статье проанализированы тенденции и предпосылки изменений числа браков и разводов в Кыргызстане в постсоветский период, в частности, созданы карты, иллюстрирующие эти процессы. Геоинформационные технологии использовались нами как инструмент пространственного анализа и визуализации полученных результатов, что позволяет эффективно проследить пространственно-временную изменчивость социально-демографических процессов на территории Кыргызстана.

**Ключевые слова:** ГИС, геоинформационные технологии, история Кыргызстан, демография, карта, статистика.

DOI 10.14258/izvasu(2019)2-16

Целью настоящей статьи является исследование социально-демографических процессов (в частности, количества браков и разводов) на территории Кыргызстана в 1989–2015 гг. После распада Советского Союза и становления независимых республик в Центральноазиатском пространстве соци-

The research of socio-demographic processes (in particular, of marriages and divorces) in the territory of Kyrgyzstan in 1989–2015 allows you to trace the impact on these processes of political and migration factors. The social status in Kyrgyz society since antiquity was largely determined by the marital position. The traditional way of life of the Kyrgyz people suggested the unacceptability of a divorce. More than half a century of the Soviet period of history left a certain imprint on the development of the foundations of Kyrgyz society. Since the 1990s cardinal changes in the political and social spheres had an even more significant impact on socio-demographic processes. The article analyzes the trends and prerequisites for changes in the number of marriages and divorces in Kyrgyzstan in the post-Soviet period, in particular, maps have been created illustrating these processes. Geo-information technologies were used by us as a tool for spatial analysis and visualization of the results, which allows us to effectively track the spatial and temporal variability of socio-demographic processes in Kyrgyzstan.

**Key world:** GIS, geo-information technologies, history of Kyrgyzstan, demography, map, statistics.

ально-демографическая ситуация начинается резко изменяться. Причиной этому послужили объективные обстоятельства, связанные прежде всего с социально-экономической дифференциацией регионов.

С началом существования независимого государства руководство Киргизии уделяет огромное вни-

мание демографическим проблемам. Научное сообщество, изучающее вопросы демографии, предлагает возможные пути решения существующих в этой области проблем.

В настоящее время во всем мире непрерывно идут процессы совершенствования управления всеми сферами развития общества, поиска и создания новых технологий как в научно-технической, так и социально-экономической и социально-демографической областях, и науке принадлежит в этих процессах ведущая роль. В нашем случае изучение социально-демографических проблем предполагает анализ соотношения соответствующих показателей в советское и постсоветское время. Нарушение баланса социально-демографических процессов в любом обществе создает сложности в его социальном и экономическом развитии.

1990-е гг. стали временем основных реформ в Кыргызской Республике, вызвавших резкие перемены в демографической сфере, в том числе в статистике браков и разводов. В качестве исходной информации для нашего анализа использовались официальные статистические источники. Это материалы национального статистического комитета Кыргызской Республики [1], а также данные «Демографического ежегодника Кыргызской Республики» [2], опубликованные в интернете и содержащие статистические показатели количества браков и разводов.

Применение геоинформационных систем и технологий в исторических (и шире — гуманитарных) исследованиях обусловлено сложившимися традициями междисциплинарного подхода в историко-географическом изучении прошлого. Исследования с применением геоинформационных технологий уже с середины 1990-х гг. активно практикуются на историческом факультете Алтайского государственного университета, который выступил одним из пионеров в этой области [3]. За это время были разработаны теоретико-методологические основы, методика и техника создания компьютерных карт территории юга Западной Сибири, на основе которых изучаются процессы заселения этой территории, истории населенных пунктов, вторичных миграций, демографии и др. [4]. Эти работы являются и своего рода методическим пособием, показывающим состояние и перспективы развития исторической геоинформатики.

Весь период своего развития историческая геоинформатика успешно развивается в рамках исторической информатики — научной исторической дисциплины, в рамках которой изучается применение математических методов и информационных технологий в исторических исследованиях и образовании. Стоит отметить, что историческая информатика дает возможность не только активно осваивать новый методический аппарат, но и расширяет границы самой исторической науки.

Из зарубежных исследований можно отметить работы Кембриджской группы по истории населения и социальной структуры (the Cambridge Group for the History of Population and Social Structure), которая с 1964 г. является одним из ведущих мировых исследовательских центров по исторической демографии [5]. С 1994 г. в Великобритании также действует крупнейший проект «Great Britain History GIS» — пространственно ориентированная база данных, которая документирует и визуализирует изменения на территории Британских островов за период с 1801 г. База данных построена на материалах переписей населения, данных церковно-приходского учета, на исторических картах, сообщениях путешественников, справочниках и др. Одним из результатов осуществления указанного проекта стал ресурс «A Vision of Britain through Time» [6].

В качестве базового программного обеспечения для проведения анализа исследования социально-демографического развития страны нами был выбран пакет ArcGIS 10.1. Основными этапами построения геоинформационной системы были выбор логической структуры и создание базы данных для подготовки картографической модели.

Компания Esri разработала концепцию Веб-ГИС на единой платформе, которая поддерживает как простую, так и продвинутую, но легкую в использовании интеллектуальную картографию. ГИС стала связующим инструментом, объединяющим разрозненные данные из различных корпоративных систем с данными из внешних источников для создания цельной картины изучаемых процессов в режиме реального времени, их наглядного примера или представления.

Картографическая основа позволяет проводить исследование всей территории Кыргызстана. В 1990-х гг. основное население составляли разные национальные группы: кыргызы (69,2%), узбеки (14,5%), русские (8,7%) и другие национальности (7,6%) [7]. На соотношение разных национальных групп населения влияли серьезные миграционные потоки, в основном исходящие.

Возвращаясь к демографическим процессам на территории Кыргызстана, отметим, что активизация миграционного движения населения в советский период, в частности, переезд в республику значительного количества русских, украинцев, белорусов, немцев и представителей других национальностей, способствовала ослаблению влияния традиций и изменению представлений о семейных ценностях. В 1990-х гг. кардинальные изменения в политической и социальной сферах оказали еще более существенное влияние на социально-демографические процессы.

Сформировавшаяся тенденция распада крупных семей приводит к уменьшению давления социума и возрастанию миграционных процессов.

Сохранение на этом фоне традиции крупных свадебных тоев (пиров) служит зачастую дополнительной основой для проживания представителей малообеспеченных слоев населения без регистрации. Этому способствует и возросшее влияние «западной» культуры, давно скорректировавшей представление о священности брачных уз. Возрастает число разводов, хотя на фоне сократившегося количества браков это не столь заметно. Собранная нами база

данных о численности и национальном составе населения в 1989–2015 гг., а также о количестве браков и разводов по семи областям и двум крупным городам (Бишкек и Ош) была загружена и обработана в геоинформационном пакете ArcGIS [8, с. 184]. Построенные на этой основе картограммы позволили оценить пространственно-временную изменчивость бракоразводных процессов на территории Кыргызстана (рис. 1, 2).

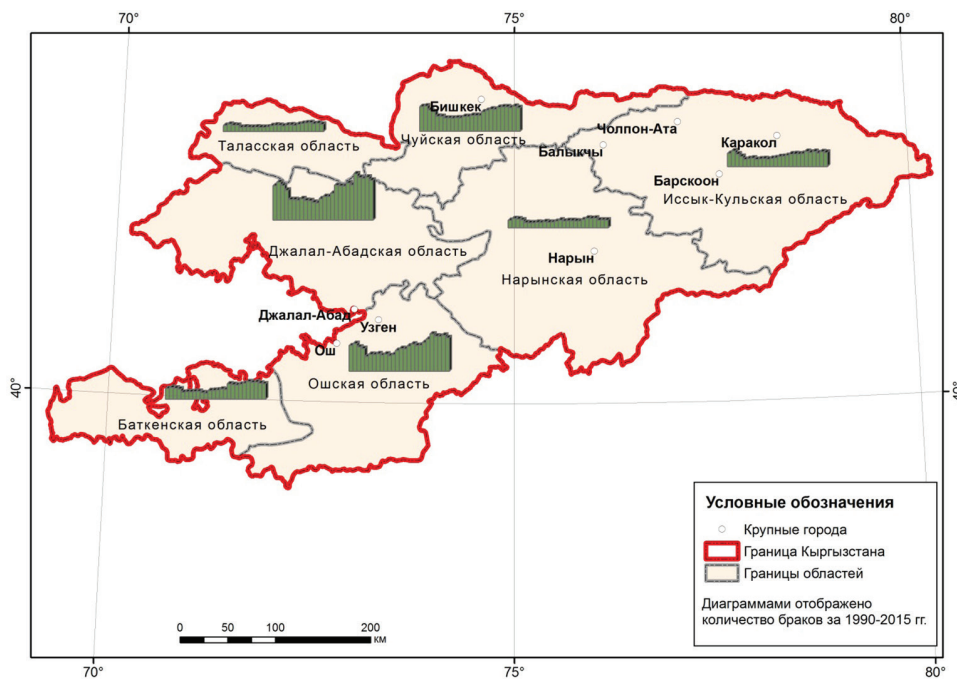


Рис. 1. Хронология зарегистрированных браков по областям Кыргызстана в постсоветский период (1990–2015 гг.)

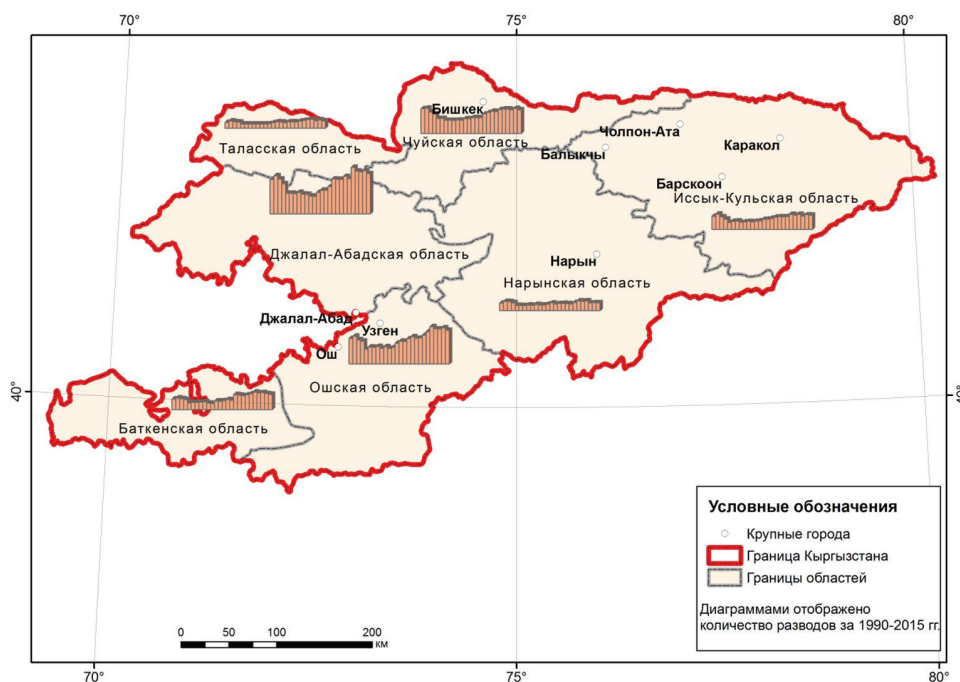


Рис. 2. Хронология зарегистрированных разводов по областям Кыргызстана в постсоветский период (1990–2015 гг.)

Удалось проследить, на какие годы и регионы приходится максимум заключенных браков, а когда максимально возрастает процесс распада семей. Очевидно, что на экономические и социальные реформы семья в постсоветском Кыргызстане отреагировала увеличением количества разводов и уменьшением числа зарегистрированных браков [9]. Так, в Чуйской области в 1989–2015 гг. остаются стабильно высокими показатели бракоразводных процессов. В южных областях Кыргызской Республики, Жалал-Абадской и Ошской, намечается резкое увеличение процесса разводов в 2000–2004 гг. В других областях, таких как Таласская, Баткенская, Нарынская, Иссык-Кульская, эти процессы более или менее стабильны.

По данным Нацстаткома, в целом по Кыргызстану в 2012 г. количество заключенных браков составило 22 286, разводов — 3 607; тогда как в 2013 г. было заключено 20 376 браков и зафиксировано 3 820 разводов. В целом, сейчас наблюдается тенденция уменьшения численности браков и возрастания ко-

личества разводов, особенно заметная в северных областях и крупных городах.

На представленной карте (рис. 1) показано число разводов на 1000 браков по состоянию на 1991 г., где хорошо прослеживается резкое увеличение разводов.

В данной статье представлены обобщенные данные за 1990–2015 гг. Как мы видим, наибольшее количество разводов приходится на северные регионы, тогда как в южных ситуация более стабильная. Число разводов почти не растет. Следует отметить, что около трети разводов приходится на молодые пары, состоявшие в браке менее пяти лет. Их доля в общем числе расторгаемых браков ежегодно растет.

Таким образом, мы видим возрастание негативных, с нашей точки зрения, тенденций в современном кыргызском обществе. Использование геоинформационных технологий позволяет эффективно проследить пространственно-временную изменчивость социальных процессов на территории Кыргызстана [10, с. 15].

### Библиографический список

1. Официальный сайт национального статистического комитета Кыргызской Республики [Электронный ресурс]. URL: <http://www.stat.kg/ru/> (дата обращения 14.12.2018).
2. Демографический ежегодник Кыргызской Республики [Электронный ресурс]. URL: <http://www.stat.kg/ru/publications/demograficheskij-ezhgodnik-kyrgyzskoj-respubliki/>.
3. Владимиров В.Н. Историческая геоинформатика: геоинформационные системы в исторических исследованиях. Барнаул, 2005.
4. Владимиров В.Н., Сарафанов Д.Е. Информационные технологии в изучении метрических книг (население Барнаула в конце XVIII — начале XX в.). Барнаул, 2013.
5. Cambridge Group for the History of Population and Social Structure (CAMPOP) [Electronic resource]. URL: <http://www.campop.geog.cam.ac.uk/history> (дата обращения: 18.12.2018).
6. A Vision of Britain through Time [Electronic resource]. URL: <http://www.visionofbritain.org.uk/> (дата обращения: 18.12.2018).
7. Сабиралиева Г.М. Развитие семейного права Кыргызской Республики в современных условиях [Электронный ресурс]. URL: <https://moluch.ru/archive/113/28817/> (дата обращения: 19.12.2018).
8. Элеманова Р.Т., Дьякова Г.С. Геоинформационный анализ социально-демографических процессов в Кыргызской Республике (1989–2015 гг.) // Аналитические методы и информационные технологии в исторических исследованиях: от оцифрованных данных к приращению знания : материалы XVI Международной конференции Ассоциации «История и компьютер». 2018.
9. Рязанов П. О браках и разводах [Электронный ресурс]. URL: <http://slovo.kg/?p=56931> (дата обращения 10.01.2019).
10. Зайнулин Р.Ш., Элеманова Р.Т. Проблемно-ориентированный подход в создании электронного атласа // Вестник КРСУ. 2008. Т. 8, № 7.