

УДК 33:94(575.2)+004

ББК 65.03(5 Кир) с 51

## **Виды экономической деятельности в сфере занятости Кыргызской Республики: геоинформационный анализ по переписи населения 2009 г.**

*Р.Т. Элеманова*

Алтайский государственный университет (Барнаул, Россия)

## **Types of Economic Activity in the Field of Employment in the Kyrgyz Republic: Geoinformation Analysis of the 2009 Census**

*R.T. Elemanova*

Altai State University (Barnaul, Russia)

Рассмотрены возможности использования геоинформационных технологий при изучении видов экономической деятельности в сфере занятости Кыргызской Республики по результатам переписи населения 2009 г. Показано состояние трудовых ресурсов в республике, рассмотрены проблемы занятости. Главным фактором формирования трудовых ресурсов в современных условиях в Кыргызстане является молодежь в возрасте от 16 лет. Сложившиеся в постсоветский период экономические условия и осложнение демографической ситуации, переезд сельского трудоспособного населения в города, порождающие избыточность и невостребованность трудовых ресурсов в городах Кыргызской Республики, дают в результате сильный отток населения в другие страны. На основе геоинформационного анализа проанализированы основные тенденции указанных процессов и созданы карты, иллюстрирующие эти процессы. Геоинформационные технологии как инструмент пространственного анализа и визуализации полученных результатов позволяют эффективно проанализировать занятость по видам экономической деятельности на территории Кыргызстана.

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

**DOI 10.14258/izvasu(2019)3-16**

Целью данной статьи является исследование социально-экономических и демографических процессов и структур (в частности, активного занятого населения по видам экономической деятельности) на территории Кыргызстана по данным переписи населения 2009 г. В Кыргызстане, как и в других странах, непрерывно идут процессы совершенства-

The article considers the possibility of using geo-information technologies when studying by type of economic activity in the field of employment of the Kyrgyz Republic according to the results of the 2009 population census. The state of labor resources in the Republic is shown, the problems of employment are considered. Young people over the age of 16 is the main factor in the formation of labor resources in modern conditions in Kyrgyzstan. The economic conditions prevailing in the post-Soviet period and the aggravation of the demographic situation, the relocation of the rural able-bodied population to the cities, which generate redundancy and lack of demand for labor resources in the cities of the Kyrgyz Republic, are the reasons for the strong outflow of the population to other countries. On the basis of geoinformation analysis the main trends of these processes are considered. The maps illustrating these processes are created. Geoinformation technologies as a tool for spatial analysis and visualization of the results allow to analyze effectively employment by economic activities in the territory of Kyrgyzstan.

**Key world:** GIS, geoinformation technologies, history of Kyrgyzstan, demography, map, statistics.

ния управления всеми сферами развития общества, поиска и создания новых технологий как в научно-технической, так и в социально-экономической области, включая обеспечение занятости населения посредством создания рабочих мест. Нарушение баланса социально-экономических процессов в любом обществе создает сложности в его социальном

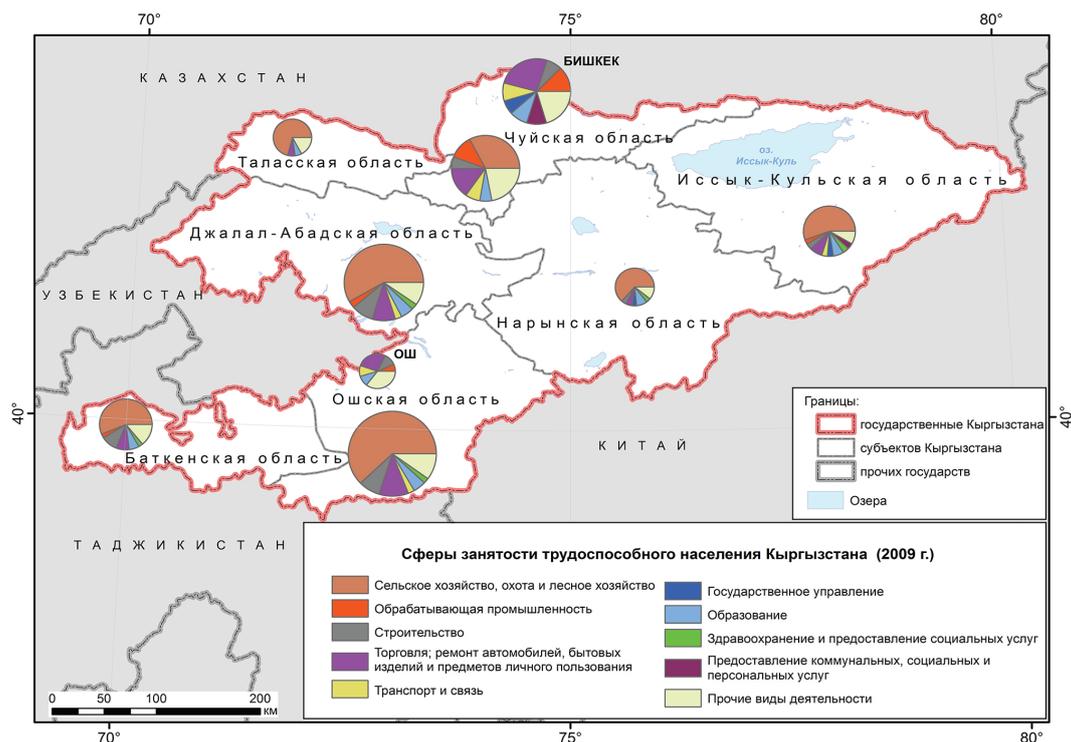


Рис. 1. Сферы занятости трудоспособного населения Кыргызстана (2009 г.)

и в экономическом развитии. В соответствии с использованной нами методикой изучение социально-демографических проблем в республике предполагает анализ соотношения соответствующих показателей в постсоветское время.

1990-е гг. стали временем начала проведения основных государственных реформ в Кыргызской Республике. Это вызвало резкие перемены в социально-демографической сфере, отразившиеся в статистике в области занятости населения. В качестве исходной информации для нашего анализа использовались официальные статистические источники. Это материалы национального статистического комитета Кыргызской Республики (Перепись населения и жилищного фонда КР 2009), работа «Экономическая активность и занятость населения Кыргызстана» [1], а также данные «Демографического ежегодника Кыргызской Республики» [2], опубликованные в интернете и содержащие статистические показатели и другую важную информацию.

Кыргызская Республика (КР) — суверенное, демократическое, правовое, светское государство, расположенное на Северо-Востоке Центральной Азии. Она разделена на 7 административно-территориальных единиц; Баткенская, Джалал-Абадская, Ошская, Таласская, Нарынская, Иссык-Кульская, Чуйская области. Более 90% территории расположено выше 1000 м над уровнем моря. В КР динамика активных демографических процессов с каждым годом значительно изменяется. Объективные процессы привели к экономическому кризису, которые и в последующем продолжали оказывать неблагоприятное влияние и на демографические процессы [3]. Несмотря

на нестабильное положение миграционных процессов в последние десятилетия, удалось сохранить все национальности по территории Кыргызстана, которые исторически проживали в стране долгие годы.

Всего, по данным переписи населения и жилищного фонда, в 2011 г. в Кыргызстане проживали 5551900 человек более ста национальностей, из которых наиболее многочисленными были кыргызы (72,2%), узбеки (14,3%), русские (6,9%), дунгане (1,1%), все остальные национальности (казахи, уйгуры, татары, таджики, туркмены, украинцы, белорусы и др.) в сумме составляют 5,5% населения страны. Более трети постоянного населения (33,9%) проживало в городских поселениях, остальные (66,1%) — в сельских. Плотность населения в среднем по республике составила 28 человек на квадратный километр [4].

Более трех четвертей территории Кыргызстана занимают горные массивы Тянь-Шаня и Памира. Поэтому размещение населенных пунктов неравномерное. Если рассмотреть среднюю плотность по территории республики, то она составляет 25,6 человека на 1 кв. км. Например, в Таласской, Ошской, Чуйской и некоторых областях и горных районах на одном квадратном километре проживает сто человек, а в районах Чаткал, Ат-Баши, Нарын — всего пять человек. В горных и других районах в значительной мере есть своеобразные природно-климатические и экономические особенности. В данной работе смогли выявить с помощью ГИС-технологии сферу занятости трудоспособного населения Кыргызстана по результатам переписи 2009 г. (рис. 1). Из данных карты следует, что наибольшее число населения занимается в сферах сельского

хозяйства, охоты, лесного хозяйства, обрабатывающей промышленности, строительства, торговли, транспорта и связи, государственного управления, в сфере образования, здравоохранения, предоставления коммунальных услуг и прочих видах деятельности.

Кыргызская Республика — многонациональная страна, на данный момент более 80 народностей и национальностей проживает на ее территории.

Если рассмотреть Чуйскую область, то она наиболее густо заселена, занимает по площади 10,1% территории страны.

В Чуйской области многочисленные заводы и фабрики, промышленные предприятия обуславливают высокую занятость населения. Также область обладает развитым сельским хозяйством, по итогам переписи в 2009 г., в Чуйской области проживает 32,4% всего населения, включая жителей города Бишкек, столицы Кыргызской Республики. Плотность населения при этом составляет почти 82 человека на 1 кв. км.

В Республике есть еще одна густонаселенная область — Ошская область, где проживает 19,6% населения. Большая концентрация населения живет там, где производится сельхозпродукция. Следующие густонаселенные области — Баткенская и Джалал-Абадская, плотность населения составляет, 22,4 и 27,9 человека на 1 кв. км, население Таласской области составляет 19,3%.

К малочисленным, с низкой плотностью населения территориально-административным устройствам Кыргызской Республики относятся Нарынская область — 5,4 человека на 1 кв. км и Иссык-Кульская область — 9,9 человека на 1 кв. км [4].

Демографические процессы оказывают решающее влияние на численность населения во всех об-

ществах. Широкомасштабная внутренняя и внешняя миграция — это один из факторов глобализации. Тем не менее нужно отметить, что рост миграционной активности кыргызстанцев после 1990-х гг. — далеко не единственная особенность современного демографического процесса.

Согласно статистике численность населения Кыргызской Республики составляла на 24 марта 2009 г. 5107,7 тыс. человек. 35% населения Кыргызстана проживает в городских поселениях и около 65% — в сельской местности [5].

Численность городского и сельского населения в общем количестве по сравнению с 1999 г. практически не изменилась. За десять лет, прошедших после переписи 1999 г., численность населения Кыргызстана увеличилась на 257,0 тыс. человек (5,3%), в том числе городского — на 89,0 тыс. человек, или на 5,2%, в том числе сельское население на 168,0 тыс. человек, или на 5,4%.

Численность постоянного населения Кыргызской Республики на 24 марта 2009 г. составила 5362,8 тыс. человек, в том числе 1828,2 тыс. человек — городского и 3534,6 тыс. человек — сельского населения [6].

Эволюция демографических процессов, а также миграционных потоков, как внутренних, так и внешних, повлияла на изменение структуры населения по полу и возрасту. По сравнению с итогами Первой национальной переписи населения 1999 г. численность постоянного населения в 2009 г. превысила численность наличного населения, что объясняется значительным количеством временно отсутствующих лиц — 250,6 тыс. человек. По этим данным мы увидим экономически активное население по республике (рис. 2).

Историко-демографические исследования с применением ГИС-технологий выполняли на междис-

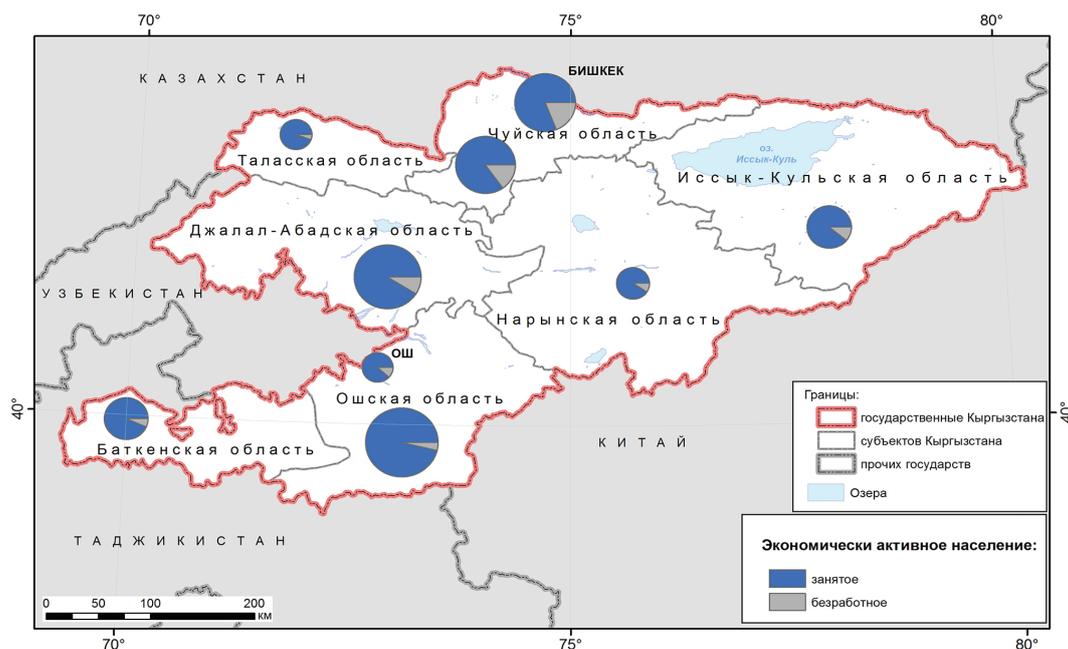


Рис.2. Экономическое активное население (2009 г.)

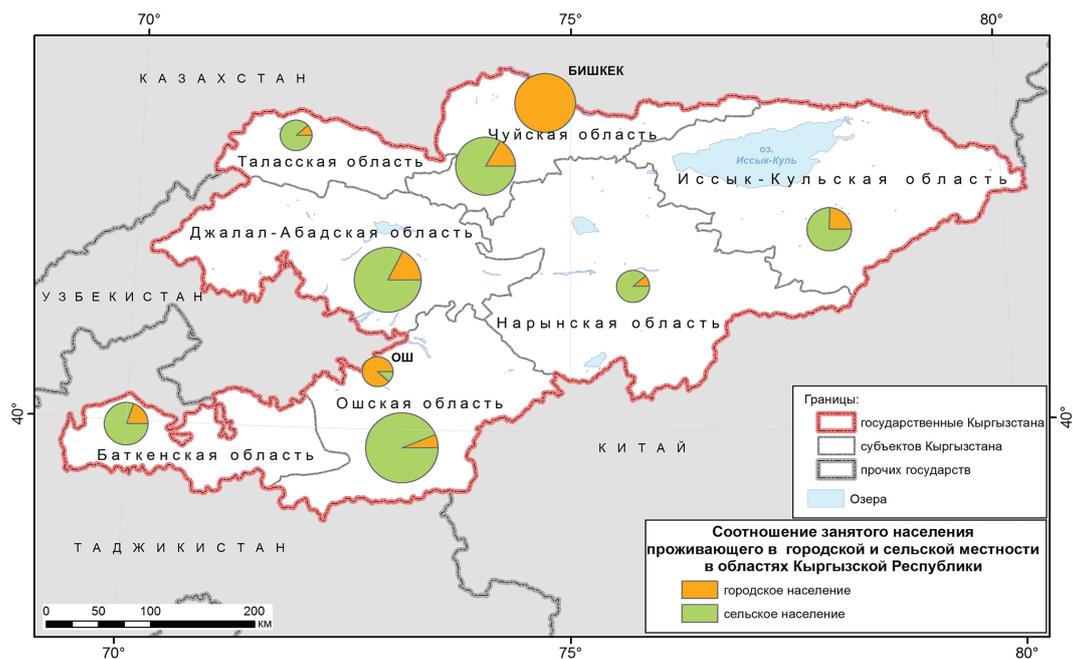


Рис. 3. Соотношение занятого населения проживающего в городской и сельской местности в областях Кыргызской Республики (2009 г.)

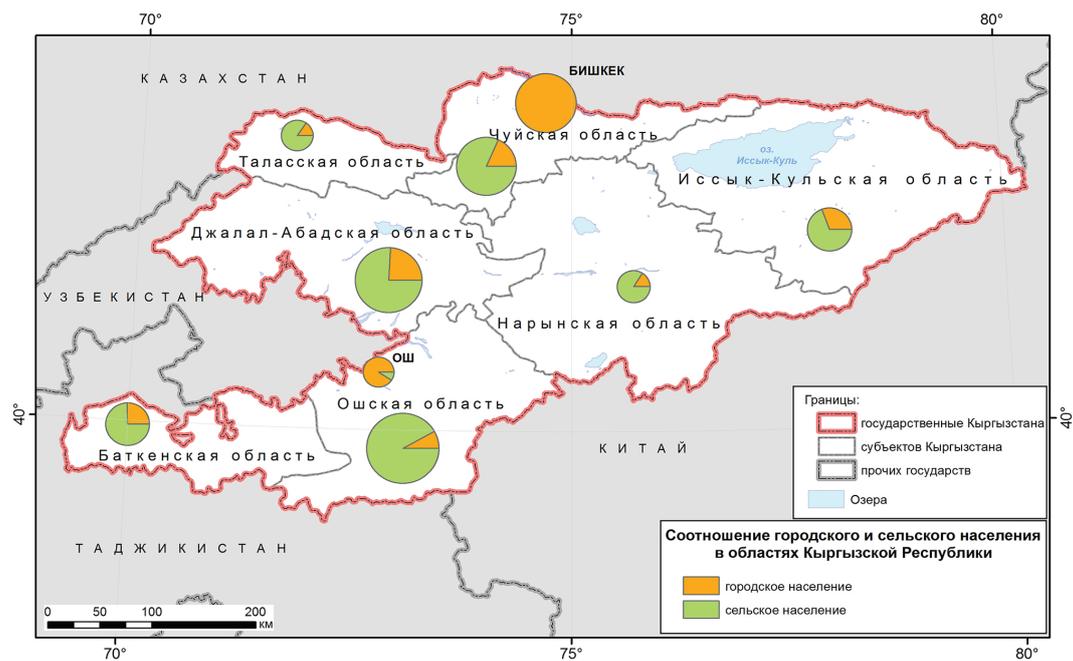


Рис. 4. Соотношение городского и сельского населения в областях Кыргызской Республики (на 2009 г.)

циплинарной основе [7, с. 3]. Многие ученые проводят территориальный анализ археологических памятников посредством карт, потом всестороннее изучение их, чтобы оценить современное состояние и обозначить направления будущего развития археологического картографирования [8]. Реализация ГИС-проекта позволила воплотить в жизнь новый принцип технологической интеграции, в основе которого лежит идея совместного использования, на-

ряду с традиционными методами дистанционного, картографического, геоинформационного и других методов [9, с. 202].

Используя имеющийся опыт изучения социально-демографического развития населения, мы адаптировали геоинформационные методики применительно к исследованию социально-демографических процессов в Республике Кыргызстан. На протяжении 1999–2005 гг. предложение на рынке труда опережало

спрос в среднем на 32%. Наибольшее число выбывших работников с предприятий и организаций приходится на город Бишкек — 31,1 %, Чуйскую (65,1%), Джалал-Абадскую (13,2%) и Баткенскую (4,4%) области. Наименьшее число — на Таласскую (2,8%) и Нарынскую (2,1%) области [10].

В любой стране мира устойчивое развитие зависит от повышения качества жизни населения, создания экономических условий для становления личности, творческой самореализации и достойного труда.

Население, имеющее соответствующую квалификацию и образование, имеет больше шансов для трудоустройства. Социальная категория населения в возрасте от 16 лет получила среднеспециальное образование. На карте категорию в возрасте 16 лет отметили в пространственно-временной рамке.

С помощью ГИС-технологии были получены результаты по семи областям и по двум городам (Ош, Бишкек), были составлены базы данных (БД) о сфере

занятости трудоспособного населения Кыргызстана в возрасте от 16 лет на 2009 г.

С применением ГИС-технологий создано несколько карт, отражающих занятое население, проживающее в городских и сельских местностях по семи областям Кыргызской Республики (см. рис. 3). Особенность аграрной страны в том, что большая часть населения проживает и развивается в сельских местностях (см. рис. 4). В основном население занято в сельском хозяйстве, обрабатывающей промышленности, строительстве, торговле, сфере транспорта и связи, государственном управлении, образовании, здравоохранении, предоставлении коммунальных услуг и прочих видах деятельности.

Таким образом, в исторических исследованиях полноценное внедрение геоинформационных систем дает новые знания [11, с. 31–33]. Появляются возможности обнаружения ранее скрытой информации, ее извлечения и обработки [12, с. 118–140].

## Библиографический список

1. Экономическая активность и занятость населения Кыргызстана (Перепись населения и жилищного фонда Кыргызской Республики 2009 г.) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.stat.kg/media/files/343011f9-9fa1-4963-b992-bc0c14a7ec30.pdf> (дата обращения: 23.01.2019).

2. Демографический ежегодник Кыргызской Республики [Электронный ресурс]. URL: <http://www.stat.kg/ru/publications/demograficheskiy-ezhagodnik-kyrgyzskoj-respubliki/> (дата обращения: 20.01.2019).

3. Атамбаева Р.М., Мингазова Э.Н. Современное состояние репродуктивно-демографического процесса в Кыргызской Республике [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennoe-sostoyanie-reproduktivno-demograficheskogo-protsesssa-v-kyrgyzskoj-respublike> (дата обращения: 22.01.2019).

4. Атамбаева Р.М., Мингазова Э.Н. Анализ динамики численности населения Кыргызской Республики как основа демографического и медико-социального показателя [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-dinamiki-chislennosti-naseleniya-kyrgyzskoj-respubliki-kak-osnovnogo-demograficheskogo-i-mediko-sotsialnogo-pokazatelya> (дата обращения: 22.01.2019).

5. Кожоев Б.К. Социально-экономические аспекты внутренней миграции населения на современном этапе [Электронный ресурс]. URL: <http://economy-lib.com/sotsialno-ekonomicheskie-aspekty-vnutrenney-migratsii-naseleniya-na-sovremennom-etape#ixzz5gnkqoLMj> (дата обращения: 01.03.2019).

6. Перепись населения и жилищного фонда Кыргызской Республики 2009 года. Книга 1 : Основные социаль-

но-демографические характеристики населения и количество жилищных единиц [Электронный ресурс]. URL: <http://www.stat.kg/media/files/60f4f7ab-0560-45df-827f-020d1be12e15.pdf> (дата обращения: 18.02.2019).

7. Историческая геоинформатика: геоинформационные системы в исторических исследованиях : монография. Барнаул, 2005.

8. Крупочкин Е.П. Археологическое картографирование в России: состояние и пути развития [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/arheologicheskoe-kartografirovanie-v-rossii-sostoyanie-i-puti-razvitiya> (дата обращения: 18.02.2019).

9. Щетинина А.А. ГИС и историческая демография в рамках Social Science History // Геоинформационные системы и технологии в исторических исследованиях. Информационный бюллетень Ассоциации «История и компьютер». №43. Барнаул, 2015.

10. Садыралиев Ж.С. О численности и размещении населения Кыргызской Республики [Электронный ресурс]. URL: <http://intjournal.ru/o-chislennosti-i-razmeshhenii-naseleniya-kyrgyzskoj-respubliki/> (дата обращения: 18.02.2019).

11. Владимиров В.Н. Историческая геоинформатика в изучении истории Западной Сибири // Актуальные вопросы истории Сибири: пятое научные чтения памяти профессора А.П. Бородавкина. Барнаул, 2005.

12. Ковальченко И.Д. Методы исторического исследования. 2-е изд., доп. М., 2003.