

УДК 913 (314.8.062)

Гусаков Т. Ю.

***Использование метода картографического моделирования при изучении демографических процессов (на примере Республики Крым)***

ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ», ФГБОУ ВО «Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова», Российская Федерация, г. Москва  
e-mail: gusakov.timur@mail.ru

**Аннотация.** Федеративное устройство России, увеличение центр-периферийных различий внутри страны и дистанции между высокоразвитыми и слаборазвитыми регионами подчёркивает важность темы региональных исследований. Необходимость изучения социально-экономических процессов и изменение их тенденций в регионе подчёркивается зависимостью экономического развития от динамики демографических процессов. Статья рассматривает возможности использования метода картографического моделирования для исследования демографических процессов на региональном уровне.

**Ключевые слова:** регион, картографическое моделирование, региональные исследования, пространственные закономерности, миграции.

### **Введение**

Нарастание территориальных различий в России в постсоветский период актуализировал тему региональных исследований в среде научного сообщества. Важной составляющей такого рода исследований является изучение тенденций естественного и миграционного движения населения. Исторические закономерности и текущие тренды демографических процессов учитываются при прогнозировании и составлении документов стратегического планирования.

Широко применяются различные географические методы – от общегеографических до междисциплинарных. При выявлении пространственных закономерностей демографических трендов используется картографический метод. В статье проводится анализ демографической ситуации в Республике Крым в постсоветский период с помощью средств картографического моделирования.

Метод картографического моделирования – наглядный способ представления пространственной специфики изменений демографических процессов на различных территориях. Изображение информации в виде картографических моделей позволяет определить зависимость протекания процессов в точках относительно их положения в пространстве. В данной статье возможность применения центр-периферийной модели во многом была доказана и обусловлена после проведенного картографического моделирования рассматриваемой территории.

### **Материалы и методы исследования**

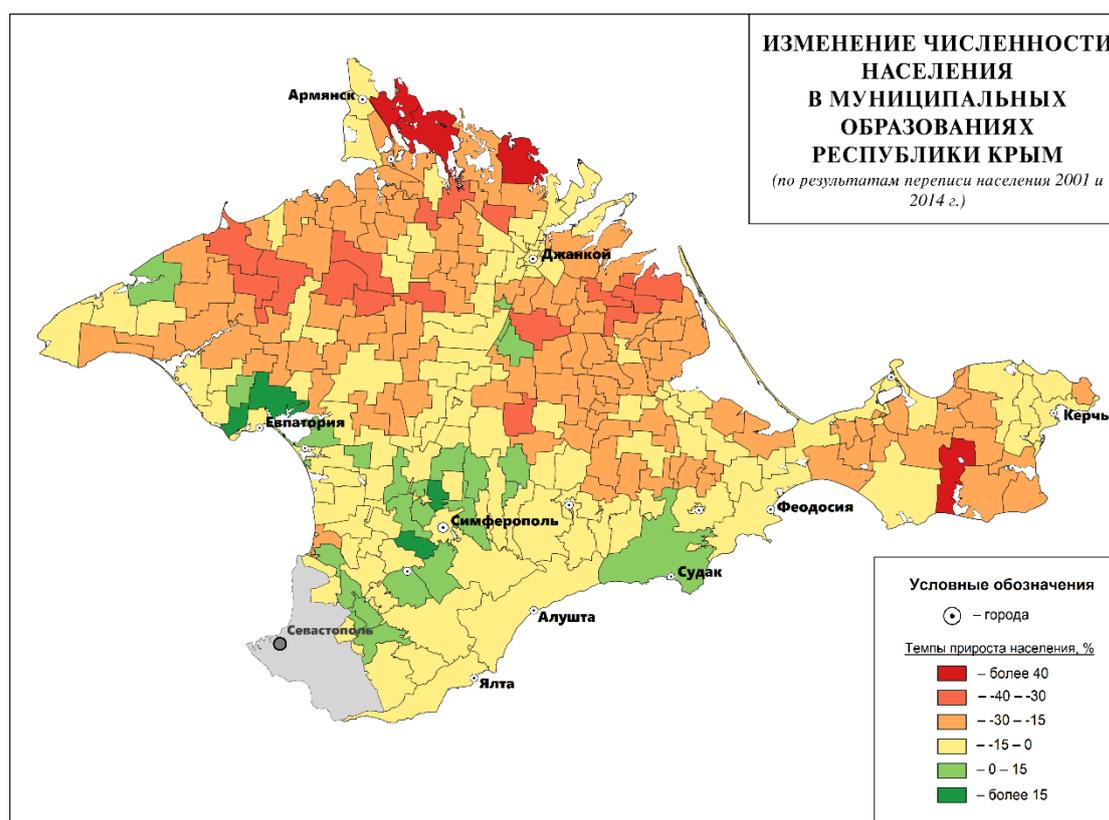
При проведении исследований были использованы данные из открытых источников Федеральной службы государственной статистики и её регионального представительства, а также из соответствующей теме научной литературы. Для

выявления пространственных закономерностей был использован комплекс географических методов, ключевым из которых является картографический (метод картографического моделирования).

### Результаты и обсуждение

На протяжении последнего столетия регион пережил несколько волн изменения численности населения. Эти волны были обусловлены по большей части внешними миграциями стрессового характера. В постсоветский период происходит снижение зависимости динамики численности населения от внешних миграций. Фактор этнического разнообразия и связанные с ним особенности естественного движения населения незначительно влияют на пространственную динамику численности населения отдельных территорий. Большее значение имеет внутрирегиональное перераспределение населения путём миграции.

Для определения динамики численности населения в разных районах Крыма были проанализированы показатели численности населения всех муниципальных образований региона по результатам переписей 2001 и 2014 гг. Разность между этими двумя показателями была положена в основание картограммы (Рис. 1), созданной в ArcGIS.

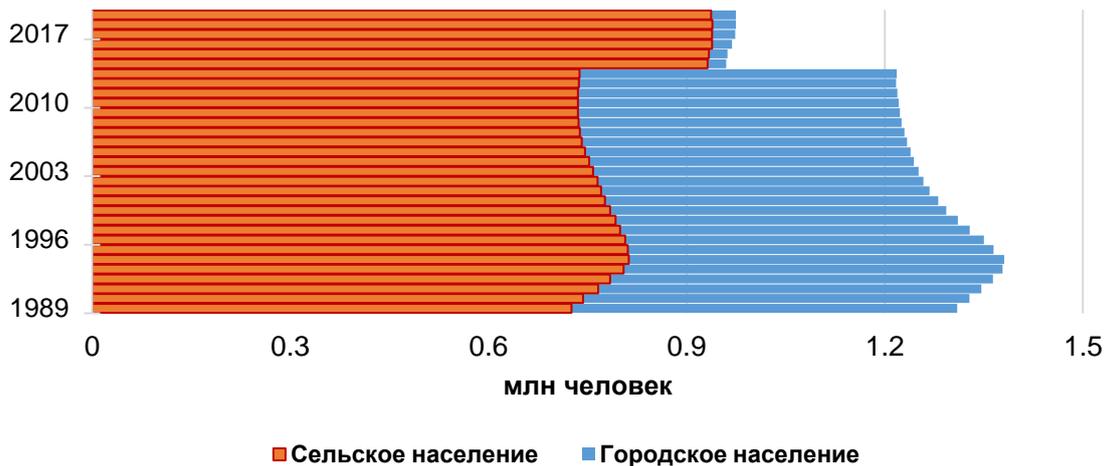


**Рис. 1.** Изменение численности населения в муниципальных образованиях Республики Крым по результатам переписей населения 2001 и 2014 годов.

*Составлено автором по: [1;3]*

В Республике Крым депопуляция наблюдается практически повсеместно. Впрочем, прослеживается некоторая зависимость местоположения

муниципальных образований от их удалённости от центра. Благодаря картографическому представлению определены зоны более интенсивного его сокращения. Происходит постепенное усиление центр-периферийных различий. Репатриация бывших депортированных народов, с помощью которой правительство пыталось сгладить естественную убыль населения в 1990-е годы, перераспределяя потоки в депрессивные степные районы, прекратилась и уступила место миграциям внутри региона.

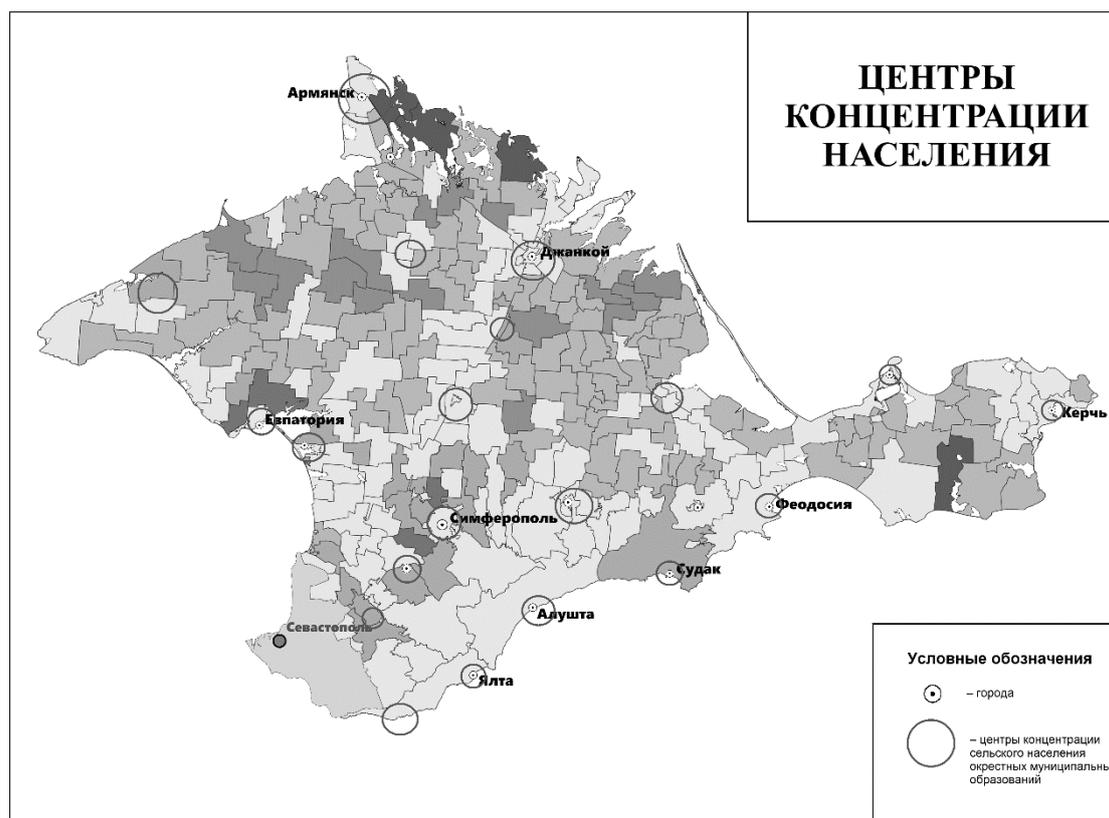


**Рис. 2.** Динамика численности городского и сельского населения в Республике Крым.  
Составлено автором по: [2;3]

После окончательной ликвидации коллективных хозяйств в 1999 г. и резкого скачка уровня безработицы в сельской местности началась миграция сельского населения в города. На первом этапе она носила маятниковый (временный) характер, но после 2010 г. жители периферии начали мигрировать в ближайшие центры (города, посёлки городского типа и крупные сёла), испытывающие дефицит рабочей силы.

Используя современные методы анализа пространственных данных были выделены центры концентрации населения (Рис. 3). Опираясь на полученные данные, можно сделать вывод о том, что в постсоветский период происходит сгущение населения вокруг развивающихся городов (Симферополь, Феодосия, Ялта, Судак, Бахчисарай) и посёлков (Красногвардейское, Черноморское, Октябрьское, Куйбышево).

Наряду с этим, в сельской местности формируются локальные центры притяжения населения – это посёлки городского типа и крупные сёла, концентрирующие население окрестных более мелких населённых пунктов. Спецификой Республики Крым является зависимость муниципальных образований от их удалённости от рекреационно освоенной береговой линии Крымского полуострова.



**Рис. 3.** Центры концентрации населения в Республике Крым.  
*Составлено автором*

### **Выводы**

В Республике Крым прослеживаются общие тенденции динамики численности населения. В сельских муниципальных образованиях, удалённых от городов и посёлков городского типа (локальных центров), депопуляция ощущается сильнее, чем в пригородных зонах. Миграционный отток охватывает небольшие муниципальные образования в степной зоне, удалённые от железных дорог и крупных автомагистралей, и лишённые крупных объектов хозяйствования.

Можно выделить четыре основных типа центров, концентрирующих население республики: городские округа и пригородные зоны, районные центры (посёлки городского типа и городские поселения), крупные сёла (бывшие центральные усадьбы крупных хозяйств) и курортные посёлки. В данном случае динамика численности населения зависит от местных факторов (развитости сферы услуг, промышленности, наличия крупных объектов инфраструктуры, транзитного положения). Впрочем, из-за естественной убыли миграционный прирост во многих муниципальных образованиях Республики Крым не способен привести к ощутимому увеличению численности населения.

### **Литература**

1. Всеукраїнський перепис населення України 2001. [Електронний ресурс]. Режим доступа: <http://2001.ukrcensus.gov.ua>.

2. Населення України – банк даних Державної служби статистики України. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
3. Крымстат – портал Управления Федеральной службы государственной службы статистики по Республике Крым и г. Севастополю. [Электронный ресурс]. Режим доступу: <http://crimea.gks.ru>.

Gusakov T. Y.

***Use of cartographic modeling in the study of demographic processes in the case of Republic of Crimea***

---

Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, Moscow State University M.V. Lomonosov, Russian Federation, Moscow  
e-mail: [gusakov.timur@mail.ru](mailto:gusakov.timur@mail.ru)

**Abstract.** The Russian federal structure, the increase in center-peripheral differences within the country and the distance between highly developed and underdeveloped regions emphasizes the importance of the topic of regional research. The need to study socio-economic processes and change their trends in the region is emphasized by the dependence of economic development on the dynamics of demographic processes. The article considers the possibility of using the method of cartographic modeling for the study of demographic processes at the regional level.

**Key words:** *region, cartographic modeling, regional study, dimensional patterns, migrations.*

***References***

1. Vseukrains'kij perepis naseleण्या Ukraini 2001. URL: <http://2001.ukrcensus.gov.ua>. (in Russian)
2. Naseleण्या Ukraini – bank danih Derzhavnoi sluzhbi statistiki Ukraini. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>. (in Russian)
3. Krymstat – portal Upravleniya Federal'noj sluzhby gosudarstvennoj sluzhby statistiki po Respublike Krym i g. Sevastopolyu. URL: <http://crimea.gks.ru>. (in Russian)

*Поступила в редакцию 15.06.2019 г.*