

УДК 314.1

АБДУЛМАНАПОВ ПИРМАГОМЕД ГАБИБУЛЛАЕВИЧ

к.э.н., научный сотрудник

Института социально-экономических исследований ДФИЦ РАН,
Россия, Республика Дагестан, г. Махачкала,
e-mail: raha77@mail.ru

DOI:10.26726/1812-7096-2020-03-83-90

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЦИКЛИЧНОСТИ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В СКФО

Аннотация. *Целью исследования* является проведение статистического анализа периодических колебаний уровней демографических процессов в регионах Северо-Кавказского федерального округа и выявление факторов их возникновения. **Методы.** Теоретико-методологической основой исследования послужили труды российских и зарубежных экономистов, демографов, в частности таких ученых, как А.Я. Кваша, Н.Д. Кондратьев, Б.С. Хорев. Информационную базу исследования составили данные Государственного комитета по статистике России и ее территориальных органов. При проведении анализа использовались разнообразные статистические методы исследований — табличный, графический, метод регрессионного анализа. **Результаты.** Анализ коэффициентов естественного прироста подтверждает предположение о том, что за весь постсоветский период демографические процессы в России и в регионах развивались циклично. Территории, как благополучные в плане естественных процессов воспроизводства, так и кризисные — с естественной убылью населения, одновременно проходили фазы падения и роста. Все основные этапы развития (фазы роста и падения, резкие скачки) суммарного коэффициента рождаемости и показателя ожидаемой продолжительности жизни при рождении в стране и в регионах совпадают по датам с колебаниями в динамике развития показателя естественного прироста численности населения. Циклические колебания в развитии основных демографических процессов в регионах Северо-Кавказского федерального округа России, наблюдаемые за последние три десятилетия, не имеют взаимосвязи с изменениями половозрастной структуры населения, что указывает на их социально-экономическую детерминированность. **Область применения результатов.** Результаты проведенного исследования могут быть использованы при разработке программ социально-демографического развития регионов Северо-Кавказского федерального округа России и разработке демографических прогнозов. **Выводы.** Циклические колебания в динамике воспроизводства населения России и регионов являются последствиями именно внешнего воздействия в виде негативных социально-экономических факторов, а не трансформации половозрастной структуры населения.

Ключевые слова: демографическая ситуация, демографическая волна, цикличность, этапы демографического развития, естественный прирост.

ABDULMANAPOV PIRMAGOMED GABIBULLAEVICH

Ph. D. in Economics, research fellow at the Institute of socio-economic research,
DIS RAS, SNS. Research Institute of Management, Economics, politics and sociology of
Dagestan state University of national economy, Russia, Republic of Dagestan, Makhachkala,
e-mail: raha77@mail.ru

STATISTICAL ANALYSIS OF CYCLING DEMOGRAPHIC PROCESSES IN THE NORTHERN FEDERAL DISTRICT

Abstract. *The purpose* of the study is to conduct a statistical analysis of periodic fluctuations in the levels of demographic processes in the regions of the North Caucasus Federal district and identify the factors of their occurrence. **Methods.** The theoretical and methodological basis of the research was the works of Russian and foreign economists, demographers, in particular such scientists as A. ya. Kvasha, N. D. Kondratev, B. S. Horev. The information base of the study was made up of data from the State statistics Committee of Russia and its territorial bodies. Various statistical research methods were used in the analysis: tabular, graphical, and regression analysis.

Results. The analysis of natural growth coefficients confirms the assumption that over the entire post-Soviet period, demographic processes in Russia and in the regions developed cyclically. Territories that were successful in terms of natural reproduction processes, as well as those that were in crisis – with a natural decline in population-simultaneously went through phases of decline and growth. All the main stages of development (phases of growth and decline, sharp jumps) of the total birth rate and life expectancy at birth in the country and in the regions coincide in dates with fluctuations in the dynamics of the indicator of natural population growth. Cyclical fluctuations in the development of the main demographic processes in the regions of the North Caucasus Federal district of Russia, observed over the past three decades, have no relationship with changes in the gender and age structure of the population, which indicates their socio-economic determinism.

Scope of the results. The results of the research can be used in the development of programs for socio-demographic development of the regions of the North Caucasus Federal district of Russia and the development of demographic forecasts. **Conclusions.** Cyclical fluctuations in the dynamics of population reproduction in Russia and regions are the consequences of external influence in the form of negative socio-economic factors, and not the transformation of the gender and age structure of the population.

Keywords: demographic situation, demographic wave, cyclicity, stages of demographic development, natural growth.

Введение. Под экономическим циклом понимается повторяющиеся фазы движения деловой активности в обществе. Помимо экономических циклов существуют демографические циклы, которые первоначально рассматривали как «демографические волны». Значительный вклад в развитие данного понятия внес А.Я. Кваша, который считал, что демографическая волна – отклонение числа демографических событий от генеральной тенденции их изменения, и объяснял появление демографических волн в первую очередь последствием войны [7]. Помимо этого, он выделяет две группы факторов, объясняющих их появление: во-первых, структурные (факторы войны), во-вторых, интенсивные факторы (фактор демографического поведения).

Проблемами демографических циклов занимался Б.С. Хорев, который выделяет три их вида:

1) большие циклы продолжительностью «многие» десятилетия, или демографический переход;

2) среднесрочные циклы, или демографические волны;

3) короткие циклы, связанные с крупными шагами властей [15].

В настоящее время термин «демографический цикл» представляется как затухающее периодически повторяющееся колебательное движение уровней демографических показателей. Причина возникновения – воздействие внешних шоков (война, революция, кризисное состояние экономики) [9].

Перечисленные причины относятся к обратимым процессам, которые можно регулировать, предотвращать или оказывать целенаправленное воздействие. Все виды обратимых колебательных изменений Н.Д. Кондратьев подвел под понятие «конъюнктура» [8]. Под демографической конъюнктурой в современной науке понимается периодическое колебательное движение совокупности взаимосвязанных демографических процессов, содержательный смысл которого заключается в периодической смене благоприятно и неблагоприятно складывающейся демографической ситуации, для оценки которой обычно используют общие коэффициенты рождаемости, смертности, брачности, разводимости, коэффициент естественного прироста, коэффициент младенческой смертности, ожидаемую продолжительность жизни при рождении, суммарный коэффициент рождаемости.

Демографическая динамика в России складывается в условиях непрерывного воздействия

обратимых и необратимых процессов, которые формируют цикличность демографического развития. В той или иной мере колебательным изменениям подвергаются и демографические процессы в регионах, в т. ч. территориях с благополучной ситуацией с воспроизводством населения. Изучение демографических колебаний в регионах с благополучной ситуацией естественной компоненты воспроизводства населения, к которым относятся субъекты Северо-Кавказского федерального округа России, и факторов их возникновения является актуальной задачей экономической науки.

Целью исследования является проведение статистического анализа периодических колебаний уровней демографических процессов в регионах Северо-Кавказского федерального округа и выявление факторов их возникновения.

Теоретико-методологической основой исследования послужили труды российских и зарубежных экономистов, демографов, в частности, таких ученых, как А.Я. Кваша, Н.Д. Кондратьев, Б.С. Хорев. Информационную базу исследования составили данные Государственного комитета по статистике России и ее территориальных органов. При проведении анализа использовались разнообразные статистические методы исследований – табличный, графический, метод регрессионного анализа.

Результаты. Рассмотрим, в первую очередь, коэффициент естественного прироста, рассчитанного на 1000 человек. Как видно на рисунке, данный показатель по России в целом развивался аналогично абсолютному показателю естественного прироста (рис. 1). Все этапы развития, которые рассматривали ранее, совпадают. Так, первый этап завершается 1998 г., второй этап – 2004 г., третий этап – 2009 г., четвертый этап – 2012 г. и пятый этап – 2015 г. Причем, совпадения наблюдаются также и по пиковым датам. Например, максимальное значение естественной убыли, рассчитанной на 1000 человек населения, как и ее абсолютное значение, приходится на 1994 г.

Динамика коэффициента естественного прироста по Ставропольскому краю от начала до конца анализируемого периода повторяет путь по стране в целом с небольшим отклонением по значению. Такая картина может свидетельствовать о схожести трендов и тенденций развития естественных демографических процессов в Ставропольском крае с общероссийскими. Необходимо также отметить, что Ставропольский край аналогичным образом проходит все этапы развития со всеми взлетами и падениями.

В Республике Дагестан естественная компонента воспроизводства населения по значению значительно выше относительно общероссийского показателя. Данное обстоятельство, как известно, обусловлено высоким уровнем рождаемости при низкой смертности населения трудоспособного возраста. Похожая картина наблюдается и по динамике коэффициента естественного прироста по Северо-Кавказскому федеральному округу.

Несмотря на благополучную демографическую ситуацию и высокий уровень естественного прироста в Республике Дагестан и в федеральном округе, отклики и последствия в динамике развития от внешних воздействий можно заметить и здесь. Это – падение до 1993 г., провал в 1999 г., изменение тренда в 2006 г., снова падение в 2009 г., начало тенденции снижения в 2015 г. Кроме того, как следует из анализа, естественные процессы в Республике Дагестан, а равно и в Северо-Кавказском федеральном округе, более изменчивы по сравнению со Ставропольским краем или с Россией в целом. Они быстрее и в большей степени откликаются на положительные или отрицательные внешние воздействия.

Коэффициент естественного прироста при применении в анализе влияния социально-экономических факторов не учитывает долю женщин репродуктивного периода в тот или иной момент развития. Суммарный коэффициент рождаемости не зависит от структуры населения и позволяет проводить межтерриториальные сравнения. Он зависит только от репродуктивного поведения женщин, которое трансформируется под воздействием социально-экономических условий семьи и регулируется социально-демографической политикой государства. Снижение суммарного коэффициента рождаемости является общемировой тенденцией, которому следует и Россия, и с небольшим запозданием республики Серного Кавказа. Но беспрецедентное падение ее значения ниже простого замещения поколений, резкие провалы в динамике или скачки могут быть только результатом воздействия внешних факторов.

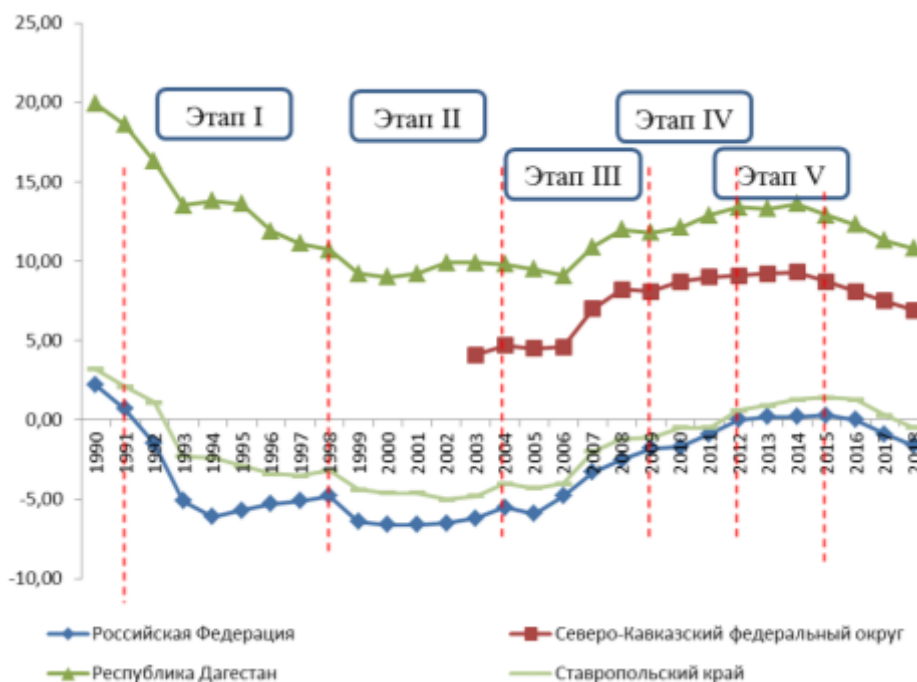


Рис. 1. Естественный прирост в расчете на 1000 населения
(сост. по данным Росстата. Код показателя в витрине данных: 23230000300010200002)

Анализируя динамику суммарного коэффициента рождаемости, во-первых, необходимо отметить, что Ставропольский край по данному показателю сильно похож на Россию в целом, а Республика Дагестан отражает картину в целом по федеральному округу (рис. 2). Во-вторых, по своему значению суммарный коэффициент рождаемости в Республике Дагестан существенно превышал на протяжении всего постсоветского периода по сравнению с Россией или со Ставропольским краем. В-третьих, все колебания в динамике развития данного показателя параллельно происходят в стране и в регионах Северо-Кавказского федерального округа России, что указывает на единство вызывающих их факторов.

В динамике суммарного коэффициента рождаемости мы наблюдаем падение до 1993 г., затем небольшое выравнивание и снова падение до 1997 г. Потом снова выравнивание в 1998 г., а после резкое снижение в 1999 г. Также видим рост показателя с 2007 г., провал в 2009 г., стабильное развитие до 2012 г., устойчивый рост до 2015 г. и тенденцию на снижение после 2015 г.

Другая неотъемлемая составляющая естественного прироста – это смертность населения. Наиболее независимым ее показателем выступает ожидаемая продолжительность жизни при рождении. Это – важнейший интегральный демографический показатель, характеризующий уровень смертности населения. Упрощенно говоря, он обозначает среднее количество лет предстоящей жизни человека, достигшего данного возраста, и является итоговым показателем таблицы смертности.

Динамика ожидаемой продолжительности жизни в России проходит все обозначенные нами этапы воспроизводства населения, все значимые колебания в развитии совпадают с ключевыми вершинами. На первом этапе максимально низкое значение приходится на 1994 г., аналогично абсолютным и относительным показателям естественного прироста, затем наблюдается рост высокими темпами и верхний пик попадает на 1998 г. (рис. 3).

Динамика развития ожидаемой продолжительности жизни по Ставропольскому краю схожа с общероссийской. Только значения показателя немного выше – примерно на 2 года, и в какой-то мере колебания в тренде сглажены. Данный показатель с 2005 г. устойчиво растет с незначительными колебаниями и к настоящему времени увеличился на 6,4 года.

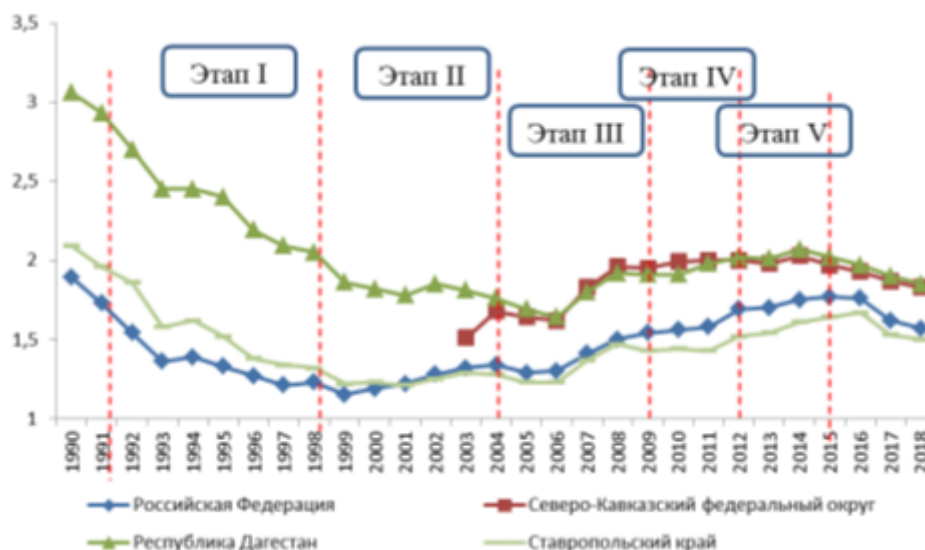


Рис. 2. Суммарный коэффициент рождаемости
(сост. по данным Росстата. Код показателя в витрине данных: 23260000100010200001)

В динамике ожидаемой продолжительности жизни в Северо-Кавказском федеральном округе, и в Республике Дагестан в частности, также прослеживается воздействие внешних факторов. Дагестан относится к регионам с высоким показателем ожидаемой продолжительности жизни при рождении. Данный показатель в настоящее время на 5,8 лет превышает российский уровень. В 1990-е гг. этот показатель снизился в меньшей мере по сравнению со Ставропольским краем или Россией в целом. Но провалы в динамике роста, наблюдаемые в 2009 и 2014 гг., в республике оказались более выраженными и значительными, чем в стране в целом.

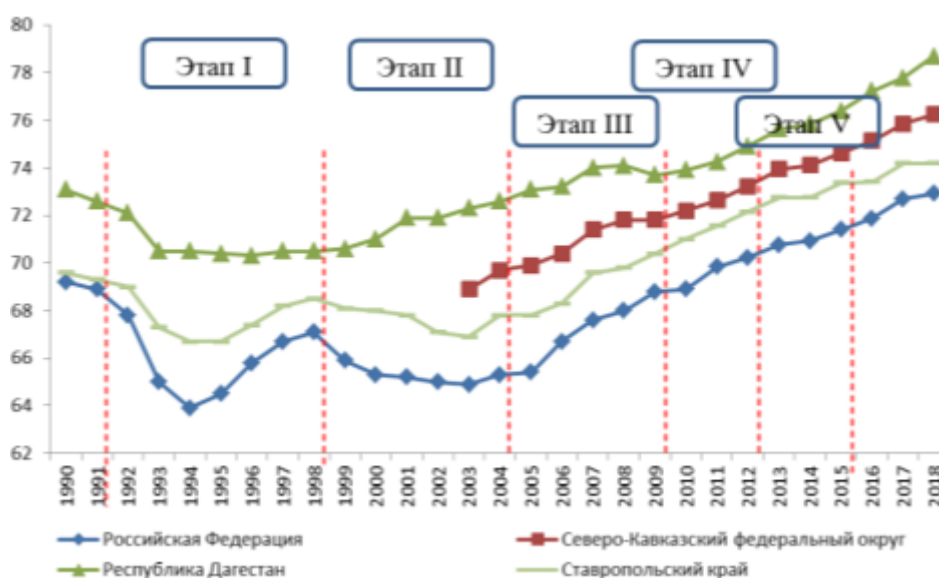


Рис. 3. Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, лет
(сост. по данным Росстата. Код показателя в витрине данных: 23250000100010200001)

Миграционные процессы также зависят от социально-экономической ситуации в стране или в регионах. В силу того что статистические данные по регионам России в официальных статистических сборниках из года в год разнятся, выстроить четкую реалистичную динамику представляется сложным. Поэтому вынуждены ориентироваться по последним публичным данным Росстата, содержащимся в статистическом сборнике [10]. Данное обстоятельство

суживает временной интервал для нашего исследования, так как данные представлены с 2010 г. (рис. 4).

Коэффициент миграционного прироста, рассчитанный на 10 000 человек населения, в России за анализируемый период существенных изменений не претерпел. В среднем его значение за последнее десятилетие составило 20 человек, но с 2016 г. наметилась тенденция ускорения снижения. Миграционный прирост на уровне страны – это международная миграция, и она в меньшей мере подвержена влиянию экономических факторов.

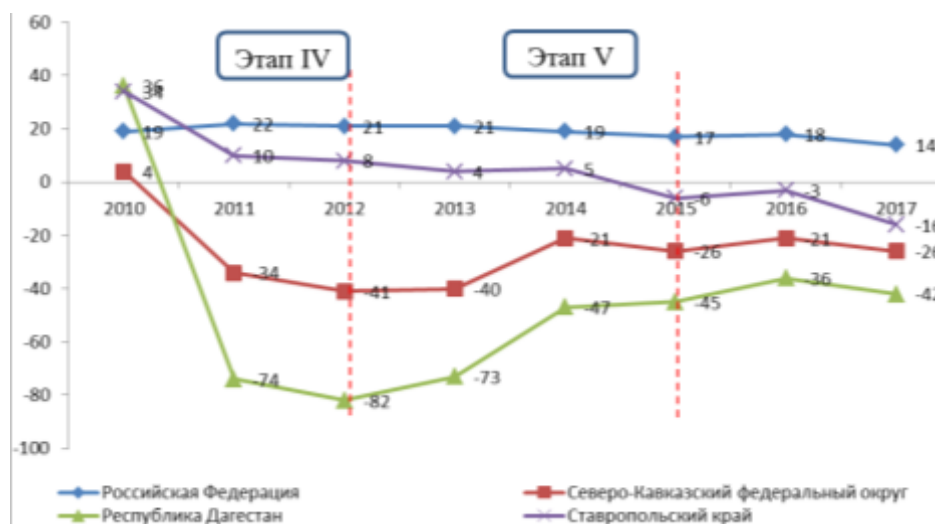


Рис. 4. Коэффициент миграционного прироста на 10000 чел. населения [10]

Региональный уровень миграционного прироста включает в себя как внешние, так и внутренние перемещения людей. Следовательно, коэффициент миграционного прироста по регионам должен быть более чувствительным к изменениям социально-экономических условий. В Республике Дагестан наблюдается высочайшая миграционная убыль населения, максимальная величина которой приходится на 2012 г. – 82 человека на 10 тыс. населения. В следующие два года данный показатель усиленно снижался, в 2015 г. снижение почти остановилось, а к 2016 г. – снова уменьшилось.

Аналогичным образом развивалась динамика коэффициента миграционного прироста в целом по Северо-Кавказскому федеральному округу России. Но здесь в 2015 г. снижение убыли не просто замедлилось или остановилось, как в Республике Дагестан, а, наоборот, показатель вырос почти на четверть по сравнению с предыдущим периодом. Но в 2016 г. снова коэффициент вернулся на уровень 2014 г.

По Ставропольскому краю, где до 2014 г. миграционный прирост являлся положительным, также наблюдается падение коэффициента миграционного прироста в 2015 г. Здесь падение составило с 5 человек на 10 000 тыс. населения до -6, и с тех пор коэффициент не вышел на положительное значение. В следующем году коэффициент поднялся лишь до -3 человек.

С 2016 г. миграционные процессы, как международного характера, так и межрегиональные (внутренние), замедляются. Динамика коэффициента миграционного прироста переходит на тенденцию снижения. В России в 2017 г. по сравнению с предыдущим периодом данный показатель снизился почти на четверть, и на столько же увеличился отрицательный прирост в Северо-Кавказском федеральном округе. В Республике Дагестан и в Ставропольском крае также миграционная убыль населения усилилась, но в последнем она растет опережающими темпами – более чем в 5 раз. Для Ставропольского края, являющегося многими годами регионом, принимающим мигрантов, подобные тенденции могут иметь катастрофические последствия.

Выводы. Анализ коэффициентов естественного прироста подтверждает предположение о том, что демографические процессы в стране и в регионах развивались циклично и что на каждом этапе развития тенденции выхода из кризиса подрывались очередным внешним «ударом». Территории, как благополучные в плане естественных процессов воспроизводства, так и кризисные – с естественной убылью населения, одновременно проходили фазы падения и роста.

Все основные этапы развития (фазы роста и падения, резкие скачки) суммарного коэффициента рождаемости в стране и в регионах совпадают по датам с колебаниями в динамике развития показателя естественного прироста численности населения. Аналогичным образом повторяет путь развития естественного прироста динамика ожидаемой продолжительности жизни.

По естественным процессам воспроизводства населения в России и в некоторых регионах Северо-Кавказского федерального округа на определенных этапах развития наблюдаются последствия негативного воздействия, которые сохраняются даже при сепарировании внутренних факторов, связанных со структурой населения. Данные воздействия однозначно могут быть растолкованы влиянием социально-экономических факторов, которые нам еще предстоит уточнить. Кроме того, при анализе естественных демографических процессов выявляется существенная идентичность трендов Ставропольского края и России в целом, а также – Северо-Кавказского федерального округа и Республики Дагестан, что может быть использовано при проведении социологических обследований.

Развитие миграционных процессов в 2015 г. демонстрирует зависимость миграционного поведения населения от некоторых социально-экономических факторов. Подобные отклики в динамике развития миграционных процессов должны быть и по остальным ключевым моментам анализируемого периода, как это наблюдалось относительно естественных процессов. Более того, если процессы рождаемости и смертности населения способны ускоряться, замедляться, менять тенденции, то миграционные, кроме того, могут менять направления перемещения (в тот или иной регион)

Таким образом, анализ естественных и миграционных процессов воспроизводства населения позволил выявить факты внешнего воздействия на устойчивость развития основных демографических процессов. Рассмотрение анализируемых процессов в виде коэффициентов позволило утвердить предположение о том, что провалы в динамике развития являются последствиями именно внешнего воздействия, а не трансформации структуры населения. Наиболее существенные воздействия, обусловившие значительные сдвиги в демографических трендах страны и регионов, происходили в 1998 г., в 2004 г., в 2009 г. и 2015 г. Предстоит определить, какие социальные, экономические или политические явления, действия или процессы могли их спровоцировать.

Литература

1. Абдулманов, П. Г. Социально-экономические трансформации в регионах Северо-Кавказского федерального округа России под воздействием внешних факторов // *Региональные проблемы преобразования экономики*. 2019. № 1. С. 88–96.
2. Абидов, М. Х. Современные подходы к формированию миграционной политики в России // *УЭПС : Управление, экономика, политика, социология*. 2015. № 1. С. 80–84.
3. Беккер, Г. Человеческое поведение : экономический подход. – М., 2003.
4. Борисова, Л. А. Использование кластерного подхода в инновационном развитии экономики // *УЭПС : управление, экономика, политика, социология*. 2015. № 1. С. 65–71.
5. Гираев, В. К. Финансовые аспекты региональной политики развития // *УЭПС : управление, экономика, политика, социология*. 2017. № 4. С. 53–61.
6. *Демографический ежегодник России*. 2019 : стат. сб. / Росстат. – М., 2016.
7. Кваша, А. Я. Современная демография. – М. : Изд-во МГУ, 1995.
8. Кондратьев, Н. Д. Основные проблемы экономической статистики и динамики. – М. : Наука, 1991.
9. Овечкина, Н. И., Шульгина, Н. А. Теория цикличности в экономике и демографии // *Вестник НГУЭУ*. 2012. № 2. С. 108.
10. *Регионы России. Социально-экономические показатели*. 2019 : стат. сб. / Росстат. – М., 2019.
11. Сагидов, А. К. Основные направления совершенствования здравоохранения в регионе // *Вопросы структуризации экономики*. 2012. № 3. С. 88–93.
12. Тагиров, Ш. М. Роль транспортной инфраструктуры в развитии регионального хозяйственного комплекса // *УЭПС : управление, экономика, политика, социология*. 2016. № 1. С. 19–24.
13. Хаджалова, Х. М. Институциональные основы регулирования качества жизни в регионах // *Региональные проблемы преобразования экономики*. 2013. № 4(38). С. 290–299.
14. Хаджалова, Х. М. Оценка социально-экономического развития регионов СКФО в аспекте обеспечения высокого уровня качества жизни // *УЭПС : управление, экономика, политика, социология*. 2015. № 1. С. 91–103.
15. Хорев, Б. С. Демографические катастрофы в России // *Известия русского географического общества*. 1995. № 2.
16. Braun, A. Economic determinants of Internal Migration Flows in Russia During Transition / William Davidson // *Working Paper Number*. 1997. No. 89. 1997. – URL : www.wdi.bus.umich.edu.

17. Kazuhiro, K. *Migration and Regional Development in the Soviet Union and Russia: A Geographical Approach*. – M. : Beck Publishers, 2003.
18. Lewis, R., Spanier, G. *The Rising about the Quality and Stability of Marriage // Contemporary Theories about the Family*. – N. Y., 1979. Vol. 2. P. 239–248.
19. Massey, M. D. et al. *Theories of International Migration : A Review and Appraisal // Population and development review*. 1993. Vol. 19(3).
20. Ranis, G., Fei, J.C.H. *A Theory of Economic Development // American Economic Review*. Vol. 51.

References:

1. Abdulmanapov, P. G. *Social'no-ekonomicheskie transformacii v regionah Severo-Kavkazskogo federal'nogo okruga Rossii pod vozdejstviem vneshnih faktorov // Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki*. 2019. № 1. S. 88–96.
2. Abidov, M. H. *Sovremennye podhody k formirovaniyu migracionnoj politiki v Rossii // UEPS : Upravlenie, ekonomika, politika, sociologiya*. 2015. № 1. S. 80–84.
3. Bekker, G. *CHelovecheskoe povedenie : ekonomicheskij podhod*. – M., 2003.
4. Borisova, L. A. *Ispol'zovanie klasternogo podhoda v innovacionnom razvitii ekonomiki // UEPS : upravlenie, ekonomika, politika, sociologiya*. 2015. № 1. S. 65–71.
5. Giraev, V. K. *Finansovye aspekty regional'noj politiki razvitiya // UEPS : upravlenie, ekonomika, politika, sociologiya*. 2017. № 4. S. 53–61.
6. *Demograficheskij ezhegodnik Rossii. 2019 : stat. sb. / Rosstat*. – M., 2016.
7. Kvasha, A. YA. *Sovremennaya demografiya*. – M. : Izd-vo MGU, 1995.
8. Kondrat'ev, N. D. *Osnovnye problemy ekonomicheskoy statiki i dinamiki*. – M. : Nauka, 1991.
9. Ovechkina, N. I., SHul'gina, N. A. *Teoriya ciklichnosti v ekonomike i demografii // Vestnik NGUEU*. 2012. № 2. S. 108.
10. *Regiony Rossii. Social'no-ekonomicheskie pokazateli. 2019 : stat. sb. / Rosstat*. – M., 2019.
11. Sagidov, A. K. *Osnovnye napravleniya sovershenstvovaniya zdavoohraneniya v regione // Voprosy strukturizacii ekonomiki*. 2012. № 3. S. 88–93.
12. Tagirov, SH. M. *Rol' transportnoj infrastruktury v razvitii regional'nogo hozyajstvennogo kompleksa // UEPS : upravlenie, ekonomika, politika, sociologiya*. 2016. № 1. S. 19–24.
13. Hadzhalova, H. M. *Institucional'nye osnovy regulirovaniya kachestva zhizni v regionah // Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki*. 2013. № 4(38). S. 290–299.
14. Hadzhalova, H. M. *Ocenka social'no-ekonomicheskogo razvitiya regionov SKFO v aspekte obespecheniya vysokogo urovnya kachestva zhizni // UEPS : upravlenie, ekonomika, politika, sociologiya*. 2015. № 1. S. 91–103.
15. Horev, B. S. *Demograficheskie katastrofy v Rossii // Izvestiya russkogo geograficheskogo obshchestva*. 1995. № 2.
16. Braun, A. *Economic determinants of Internal Migration Flows in Russia During Transition / William Davidson // Working Paper Number*. 1997. No. 89. 1997. – URL : www.wdi.bus.umich.edu.
17. Kazuhiro, K. *Migration and Regional Development in the Soviet Union and Russia: A Geographical Approach*. – M. : Beck Publishers, 2003.
18. Lewis, R., Spanier, G. *The Rising about the Quality and Stability of Marriage // Contemporary Theories about the Family*. – N. Y., 1979. Vol. 2. P. 239–248.
19. Massey, M. D. et al. *Theories of International Migration : A Review and Appraisal // Population and development review*. 1993. Vol. 19(3).
20. Ranis, G., Fei, J.C.H. *A Theory of Economic Development // American Economic Review*. Vol. 51.