

УДК 911.37:711.4

ОСОБЕННОСТИ И ДИНАМИКА ПРОЦЕССОВ РАЗВИТИЯ УРБАНИЗИРОВАННОГО КАРКАСА РЕГИОНОВ СТЕПНОЙ ЗОНЫ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ РОССИИ

Чибилёв А.А. (мл.)

*Институт степи Уральского отделения Российской академии наук, Оренбург,
e-mail: a.a.ml@mail.ru*

Один из больших вызовов XXI века заключается в снижении социально-экономической привлекательности степных территорий, депопуляции их населения и обострении экологической ситуации. Данная проблема определила высокую актуальность разработки новой стратегии пространственного развития степных регионов, базирующейся на использовании каркасного подхода и каркасных моделей, предполагающих формирование устойчивого урбанизированного каркаса, гармонично сочетающегося с симметрично развивающимся природно-экологическим остовом. В статье даётся характеристика процессов урбанизации 10 регионов степной зоны европейской части России (Краснодарский край, Ставропольский край, Республика Калмыкия, Ростовская, Волгоградская, Белгородская, Воронежская, Саратовская, Самарская и Оренбургская области). Проведена оценка динамики численности населения в разрезе 32 крупных городов исследуемого региона за последние 10 лет. Рассмотрены вопросы, связанные с устойчивым развитием агломерации мезорегиона. Для их устойчивого развития предлагается предпринять комплекс мер по выделению оптимальных территорий с учётом их градостроительной ценности для жилищного строительства, размещения производств, размещения кладбищ и полигонов с твёрдо-бытовыми отходами, организации рекреационных зон, ведения сельского хозяйства и садово-дачного строительства. Для формирования комфортной городской среды параллельно с организацией урбанизированного и транспортного каркасов необходимо симметрично развивать элементы природно-экологического каркаса. Крупные рекреационные зоны, коридоры лесопаркового пояса должны экологически эффективно быть вписаны в функциональное зонирование урбанизированных территорий. Проведённое исследование выявило устойчивую динамику депопуляции в населённых пунктах, не являющихся ядрами или крупными узловыми элементами урбанизированного каркаса. Необходимо принятие мер по предотвращению резкого сокращения населения городов с монопрофильной специализацией и сельских поселений, являющихся основой периферии степных регионов. Стратегия пространственного развития степных регионов Европейской России должна базироваться на эффективном использовании всего пространственного потенциала степной зоны.

Ключевые слова: урбанизированный каркас, регионы степной зоны Европейской России, численность населения, городские агломерации, транспортный каркас, природно-экологический каркас, пространственный потенциал

DEVELOPMENT PROCESSES' SPECIFICS AND DYNAMICS OF THE URBANIZATION IN REGIONS IN THE EUROPEAN PART OF RUSSIA STEPPE ZONE

Chibilev A.A. (jr.)

Institute of Steppe of the Ural branch of the RAS, Orenburg, e-mail: a.a.ml@mail.ru

One of the biggest steppe areas challenges of the XXI century is reduced the socioeconomic attractiveness, depopulation of their populations and the aggravation of the environmental situation. This problem has identified the need for developing a new strategy for the spatial development of the steppe regions, based on the use of frame approach and frame models assuming the formation of a sustainable urban framework, simultaneously with the natural and ecological core symmetrical development. The article describes urbanisation process characteristics of the 10 regions of the steppe zone of Russia's European part (Krasnodar Krai, Stavropol Krai, Republic of Kalmykia, Rostov, Volgograd, Belgorod, Voronezh, Saratov, Samara and Orenburg region). The evaluation of the population dynamics in the context of the 32 largest cities in the understudy regions for over the last 10 years has been provided. Issues associated with the sustainable development of the agglomeration has been considered. For sustainable development, it is proposed to undertake a set of measures for the selection of optimal territories based on their value for urban planning: housing, production, placement cemeteries and landfills with solid waste, the organization of recreational areas, agriculture and garden-country construction. For the creation of comfortable urban environment along with the organization of urban and transport frameworks, one must symmetrically develop the elements of the natural-ecological framework. Major recreational areas, corridors, forest belts are environmentally efficient to be included in the functional zoning of urban territories. The study revealed a stable trend of depopulation in the settlements which are not core or hub elements of the urban frame. It is necessary to take measures to prevent a sharp reduction in the cities population with mono-industry specialization and rural settlements, which are the basis of the periphery of the steppe regions. The strategy of spatial development of the steppe regions of European Russia should be based on the effective use of the entire spatial potential of the steppe zone.

Keywords: urban frame, regions of the steppe zone of European Russia, the population of the urban agglomeration, transport infrastructure, natural-ecological framework, spatial potential

Степная зона Европейской России (СЗЕР), рассматриваемая нами как единый мезорегион в границах 10 субъектов (Краснодарский край, Ставропольский край, Республика Калмыкия, Ростовская, Волгоградская, Белгородская, Воронежская, Саратовская, Самарская и Оренбургская области) [1] в прошлом веке испы-

тала значительное сельскохозяйственное и индустриально-промышленное воздействие. На значительных территориях рассматриваемого субрегиона наблюдаются последствия сценариев острого постцелинного эколого-экономического кризиса, связанного с частичной стагнацией агропромышленного комплекса, утратой

продуктивности земель, формированием неиспользуемого земельного фонда, деградацией естественных кормовых угодий и лесных массивов, нарушением земель разработками нефти и газа, истощением и загрязнением вод, загрязнением атмосферы, нарушением режима особо охраняемых территорий и т.д. [2, 3].

Численность городского населения и его рост по крупным городам регионов СЗЕР [6–8]

Субъект РФ	Численность городского населения, тыс. чел.	Число городов	Число посёлков городского типа	Число городов с численностью населения:		Города с численностью населения более 100 тыс. человек	Численность населения, тыс. чел.		Рост численности населения 2006–2016 гг., %
				до 50 тыс. чел.	от 50 до 100 тыс. чел.		2006 г.	2016 г.	
Белгородская область	1 040,1	11	18	8	1	Белгород	344,2	387,1	112,5
						Старый Оскол	218,2	222,1	101,8
Волгоградская область	1 952,7	19	17	15	1	Волгоград	991,7	1 016,1	102,5
						Волжский	308,5	325,9	105,6
						Камышин	121,8	112,5	92,4
Воронежская область	1 565,8	15	4	11	3	Воронеж	846,3	1 032,4	122,0
Краснодарский край	2 994,0	26	12	11	11	Краснодар	710,4	853,8	120,2
						Сочи	329,5	401,3	121,8
						Новороссийск	230,7	267,0	115,7
						Армавир	190,7	191,0	100,2
Оренбургская область	1 194,8	12	–	8	2	Оренбург	533,9	562,6	105,4
						Орск	247,0	231,1	93,6
Республика Калмыкия	126,0	3	–	2	–	Элиста	107,1	104,0	97,1
Ростовская область	2 872,0	23	6	12	4	Ростов-на-Дону	1 054,8	1 119,9	106,2
						Таганрог	268,6	251,1	93,5
						Шахты	247,7	236,7	95,6
						Волгодонск	170,8	170,6	99,9
						Новочеркасск	179,5	170,2	94,8
						Багайск	104,0	122,2	117,5
Самарская область	2 571,2	11	14	5	2	Самара	1 143,4	1 170,9	102,4
						Тольятти	717,5	712,6	99,3
						Сызрань	182,4	174,6	95,7
						Новокуйбышевск	113,9	103,9	91,2
Саратовская область	1 873,1	18	25	13	2	Саратов	850,1	843,5	99,2
						Энгельс	194,8	224,2	115,1
						Балаково	192,2	192,4	100,1
Ставропольский край	1 633,3	19	7	10	4	Ставрополь	358,4	429,6	119,9
						Пятигорск	139,5	145,4	104,3
						Кисловодск	128,7	130,0	101,0
						Невинномысск	130,0	117,9	90,7
						Ессентуки	81,0	105,9	130,7
Всего:	17 823,1	157	103	95	30		11 552,6	12 237,5	105,9

В совокупности обострение экологической ситуации, снижение социально-экономической привлекательности степных территорий и депопуляция их населения сформировала один из больших вызовов первой четверти XXI века [4]. Данная проблема определила высокую актуальность разработки новой стратегии пространственного развития степных регионов европейской части России. Важным направлением формирования стратегии, базирующейся на использовании каркасного подхода и каркасных моделей, является формирование устойчивого урбанизированного каркаса, гармонично сочетающегося с симметрично развивающимися природно-экологическим островом. В этой связи изучение особенностей развития агломераций, городов-ядер, опорных центров, узлов, ареалов, осей и коридоров [5] урбанизированного каркаса мезорегиона СЗЕР будет способствовать более рациональному использованию его пространственного потенциала.

Цель исследования

Выявить особенности и оценить динамику процессов развития урбанизированного каркаса регионов степной зоны Европейской России.

Материалы и методы исследования

В опорном каркасе узловыми элементами выступают крупные города. На 1.01.2017 г. в России насчитывается 169 городов с численностью населения более 100 тыс. человек, из которых 15 городов – миллионники. На территории рассматриваемого нами мезорегиона расположено 32 города с населением от 100 тыс. человек и 4 города-миллионера (таблица; рис. 1). Доля городского населения в общей численности населения по 10 рассматриваемым регионам-субъектам РФ составила в 2016 г. около 66,1%.

В пределах мезорегиона степной зоны европейской части России общая площадь земель под застройку в 2016 г. составила 12,1 тыс. км², земель под дорогами – 13,8 км², суммарно это менее 3,3% его площади. Однако именно этот опорный каркас является важнейшим элементом социально-экономического развития территории.

Оценивая динамику численности населения по крупнейшим городам в период с 2006–2016 гг., отметим общий показатель роста населения – 105,9%. Общее количество населения в них за рассматриваемый период увеличилось на 684,9 тыс. человек.

Стоит отметить, что 78,5% этого прироста обеспечили 5 городов: Воронеж (+186,1 тыс. чел.), Краснодар (+143,4 тыс. чел.), Сочи (+71,8 тыс. чел.), Ставрополь (71,2 тыс. чел.) и Ростов-на-Дону (+65,1 тыс. чел.). В 13 из 32 городов наблюдается убыль населения в 2016 г. по отношению к 2006 г. В основном это моногорода и города не входящие в агломерации.

Результаты исследования и их обсуждение

На географической карте степной зоны Европейской России основные черты агломерационных процессов начали проявляться ещё в XIX веке. До этого исследуемая территория была покрыта сетью уездных и губернских городов более или менее равномерно, благодаря масштабной «екатерининской» реформе [9]. Ускоренному росту ведущих городов способствовали индустриализация и железнодорожное строительство. Машинная индустрия, придя на смену мануфактурной и кустарно-ремесленной промышленности, стремительно стала развивать и мощную градообразующую базу [10]. В период индустриального бума в непосредственной близости от крупных городов начали возникать промышленные предприятия и небольшие поселения при них. Позднее, особенно в период индустриализации в советское время, когда она развивалась сверхвысокими темпами, эти поселения начали превращаться в города-спутники. С середины 1920-х гг. активизации агломерационных процессов способствовал массовый приток в город сельского населения.

Стимулом в развитии процессов агломерирования восточных регионов степной зоны Европейской России послужила эвакуация населения и промышленных производств с запада СССР в Поволжье и на Урал. В 1960–1970-х гг. продолжилось наращивание совокупной сети агломераций, характеризующееся формированием пригородов или городов спутников и бурным ростом города-ядра. Города, обладающие перспективами создавать вокруг себя агломерации (благодаря территориальному и экономическому потенциалу) к концу XX века значительно выросли в размерах, обрели многофункциональность, усилили административные функции. В 1990-х гг. темпы процессов развития городских агломераций замедляются. В постсоветское время отмечается естественная убыль населе-

ния регионов степной зоны Европейской России, которое с 1995 г. сократилось более чем на 580 тыс. человек (!) [6, 11]. За последние 20 лет положительные темпы роста населения характерны лишь для 3-х из 10 субъектов рассматриваемой территории (Краснодарский край, Ставропольский край и Белгородская область). Изменения в социально-экономической жизни страны и смена векторов развития послужили причиной стягивания населения в особо крупные города и их пригороды.

За последние 10 лет общее количество населения в 10 рассматриваемых регионах-субъектах РФ выросло на 24,9 тыс. человек, в то время как прирост численности населения по 32 крупным городам составил 747,5 тыс. человек. Следовательно, суммарная численность сельского населения и населения в городах численностью менее 100 тыс. человек сократилась на 722,6 тыс. человек (!). Из крупных городов за 2006–2016 гг. наибольший прирост (более +20%) численности населения по относительной величине наблюдается в Ессентуках, Сочи, Краснодаре, Воронеже

и Ставрополе; наименьший прирост (менее -5%) зафиксирован в Новокуйбышевске, Невинномысске, Камышине, Таганроге, Орске, Новочеркасске и Новошахтинске (рис. 2). Общая депопуляция населения только по этим семи городам составила за 10 лет более чем 85,5 тыс. человек.

Общая динамика численности населения по 32 крупным городам степных регионов-субъектов Европейской России за последние 3 года характеризуется приростом на 113 081 человека, из которых 89 608 человек (79,2%) суммарно приходится на Краснодар, Сочи и Воронеж. В 18 городах численностью более 100 тысяч человек за период 2014–2016 гг. население сократилось почти на 35 тыс. человек. Наибольшие показатели убыли населения характерны за последние 3 года в г. Тольятти (-9 079 человек), который остаётся самым «покидаемым» городом в мезорегионе. По относительной величине максимальные показатели депопуляции за этот период среди рассматриваемых городов отмечаются в г. Новочеркасске (-2,3%) и Новокуйбышевске (-2,0%).

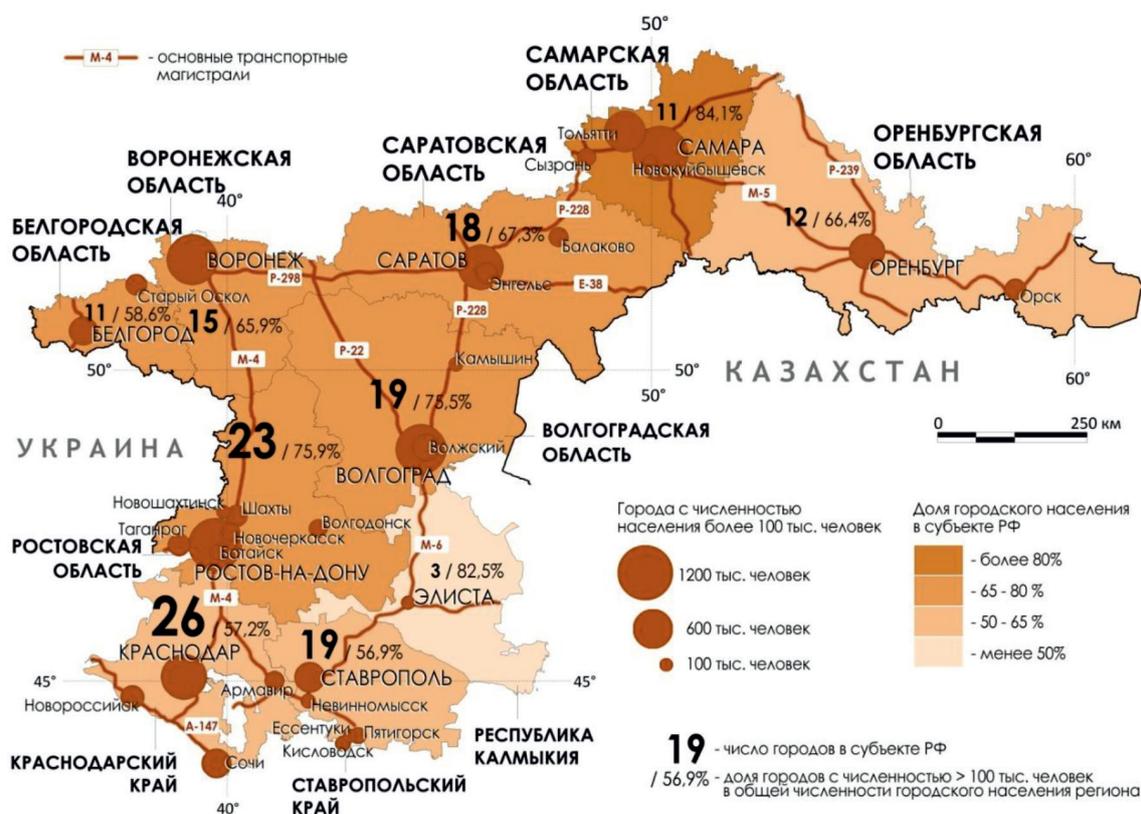


Рис. 1. Основные узловые элементы и магистрали опорного каркаса регионов СЗЕР

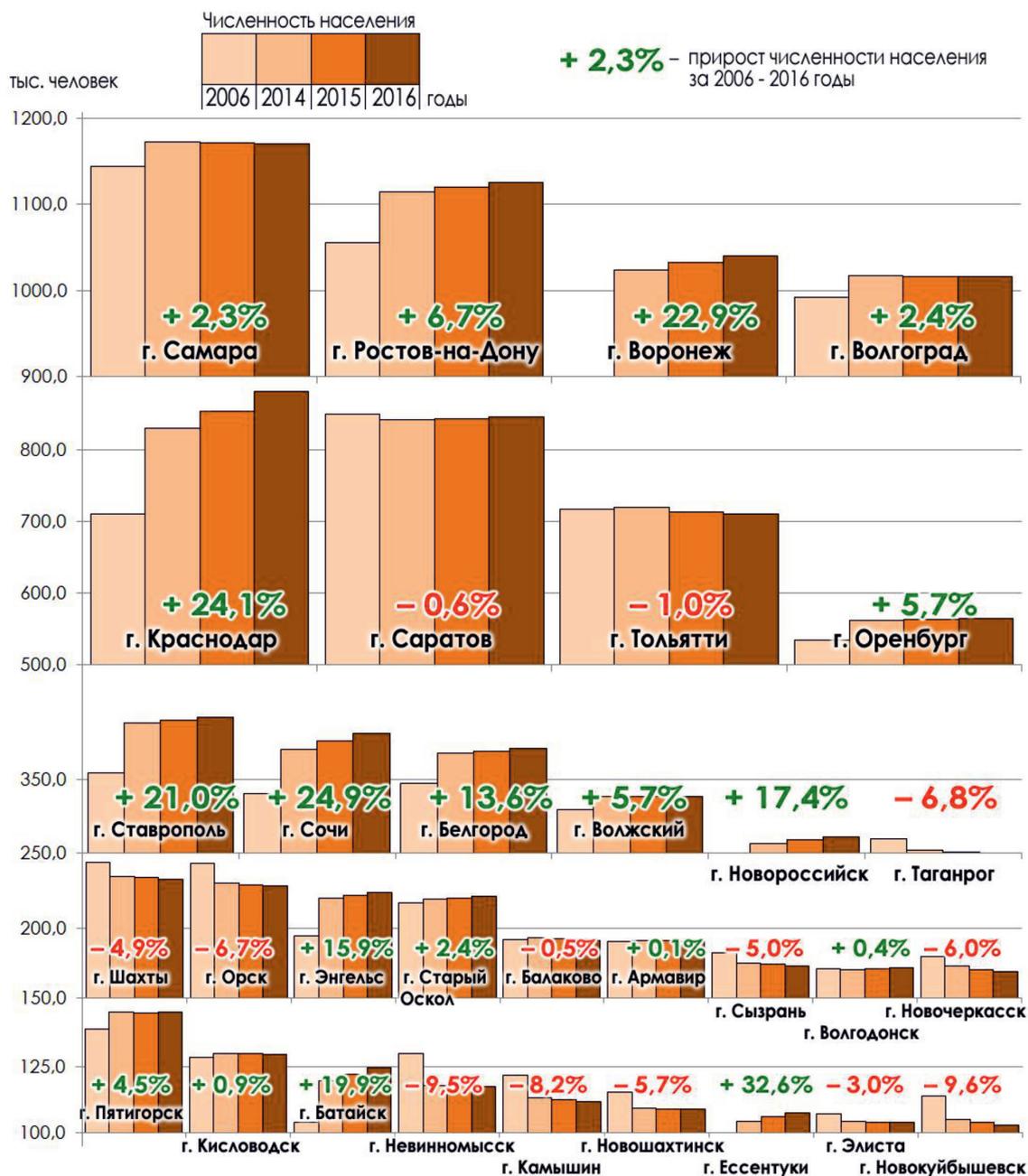


Рис. 2. Изменение численности населения в разрезе крупных городов регионов СЗЕР [7, 8, 12]

Сегодня на территории исследования сформировались 6 крупнейших агломераций с общей численностью проживающего в них населения более чем 10 млн человек (37,2% от общей численности населения мезорегиона СЗЕР (рис. 3)): Ростовская (2,5 млн чел.), Самарско-Тольяттинская (2,2 млн чел.), Волгоградская (1,4 млн чел.), Краснодарская (1,4 млн чел.), Воронежская (1,3 млн чел.) и Саратовская (1,2 млн чел.) [13].

Помимо крупнейших агломераций на территории рассматриваемого мезорегиона наблюдается развитие крупных и больших агломераций, с общей численностью населения около 3 млн человек: Ставропольская, Оренбургская, Белгородская и Сочинская [14]. В территориальном отношении агломерации в мезорегионе СЗЕР представлены достаточно равномерно. Лишь в Республике Калмыкия агломерационные про-

цессы не столь развиты. На современном этапе развития урбанизированного каркаса рассматриваемой территории количественный рост сети агломераций практически завершён. В 10 вышеназванных агломерациях проживает почти половина населения мезорегиона. В условиях степной зоны России с её значительными расстояниями функции агломераций особенно востребованы. Их города-ядра и транспортные магистрали образуют основу урбанизированного каркаса территории, обеспечивая преодоление «барьера пространства» [15].

выбор пространственной модели агломерации (моноцентрическая, полицентрическая, рассеянная или лучевая/линейная), наиболее полно соответствующей особенностям конкретной территории.

К сожалению, сегодня в большинстве городских агломераций регионов СЗЕР функциональное зонирование проведено нерационально. Местным властям необходимо предпринять целый комплекс мер по выделению оптимальных территорий с учётом их градостроительной ценности для жилищного строительства, размещения



Рис. 3. Доля крупнейших агломераций в структуре численности населения регионов СЗЕР в 2016 г. [6, 8, 13, 14]

В пределах агломераций, являющихся своеобразными точками роста в различных сферах, жители населённых пунктов и муниципальных образований получают целый ряд преимуществ, включая более высокий уровень жизни и культуры, возможность трудоустройства, широкий выбор учебных заведений и т.д. Вместе с тем на фоне увеличения людности агломераций, интенсификации связей между городом-ядром и спутниками происходит увеличение антропогенной нагрузки на территорию, сокращение зелёных насаждений, исчезновение естественных ландшафтов, развитие транспортной усталости населения, опустошение территории удалённой от агломерации в связи со стягиванием в неё населения. Важно правильно планировать развитие городских агломераций, эффективно использовать потенциал городов-ядер и рационально развивать спутниковые зоны. В этой связи необходим правильный

производств, размещения кладбищ и полигонов с твёрдо-бытовыми отходами, организации рекреационных зон, ведения сельского хозяйства и садово-дачного строительства. Для формирования комфортной городской среды параллельно с организацией урбанизированного и транспортного каркасов необходимо симметрично развивать элементы природно-экологического каркаса. Крупные рекреационные зоны, коридоры лесопаркового пояса должны экологически эффективно быть вписаны в функциональное зонирование урбанизированных территорий. Такой подход будет способствовать становлению городской среды как ареала удобного для жизнедеятельности населения с позиций здоровья и безопасности. Вместе с тем оптимизация урбанизированного каркаса не должна ограничиваться лишь рамками агломераций. Проведённое исследование выявило устойчивую динамику депопуляции в населённых пунктах, не яв-

ляющихся ядрами или крупными узловыми элементами урбанизированного каркаса. Необходимо принятие мер по предотвращению резкого сокращения населения городов с монопрофильной специализацией и сельских поселений, являющихся основой периферии степных регионов. Стратегия пространственного развития степных регионов Европейской России должна базироваться на эффективном использовании всего пространственного потенциала степной зоны. В этом случае возможно рациональное использование социально-экономических, экологических, природно-ресурсных и других возможностей этого региона.

Исследование выполнено при финансовой поддержке гранта РФФИ 17-17-01091 «Стратегия пространственного развития степных и постцелинных регионов Европейской России на основе каркасного территориального планирования и развития непрерывных экологических сетей» (AAAA-A17-117041310142-3).

Список литературы

1. Чибилёв А.А. (мл.) Административно-территориальная характеристика степной зоны РФ // Степи Северной Евразии / Материалы VII международного симпозиума. – Оренбург: ИС УрО РАН, 2015. – С. 920–924.
2. Чибилёв А.А. (мл.) Возобновляемые стратегические природные ресурсы устойчивого развития регионов степной зоны РФ // Успехи современного естествознания. – 2016. – № 3. – С. 214–219.
3. Чибилёв А.А. (мл.) Интегральная оценка современного состояния и изменений природной среды степных регионов России на основе геоинформационного анализа и картографирования // Проблемы региональной экологии. – 2014. – № 5. – С. 7–14.
4. Чибилёв А.А. (мл.) Социально-экономические предпосылки образования невостребованного земельного фонда в постцелинных регионах степной зоны // Проблемы региональной экологии. – 2013. – № 2. – С. 195–202.
5. Яковлева С.И. Каркасные модели в региональных схемах территориального планирования // Псковский региональный журнал. – 2013. – № 15. – С. 15–25.
6. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2016: Р32 Стат. сб. – М.: Росстат, 2016. – 1326 с.
7. Регионы России. Основные социально-экономические показатели городов. 2006: Стат. сб. – М.: Росстат, 2006. – 381 с.
8. Регионы России. Основные социально-экономические показатели городов. 2016: Стат. сб. – М.: Росстат, 2016. – 442 с.
9. Тархов С.А. Историческая эволюция административно-территориального и политического деления России // Регионализация и развитие России: географические процессы и проблемы. – М.: Эдиториал УРСС, 2001. – С. 191–213.
10. Перцик Е.Н. География городов (геоурбанистика). – М.: Высшая школа, 1991. – 319 с.
11. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2006: Р32 Стат. сб. – М.: Росстат, 2007. – 981 с.
12. Демография [Электронный ресурс]. – URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/demography/ (дата обращения: 26.09.2017).
13. Агломерации [Электронный ресурс]. – URL: <http://bkd.rosdormii.ru/agglomeration/> (дата обращения: 11.07.2017).
14. Городские агломерации России [Электронный ресурс]. – URL: <http://polit.ru/article/2010/02/16/demoscope407/> (дата обращения: 23.08.2017).
15. Лаппо Г.М. Городские агломерации СССР-России: особенности динамики в XX веке // Удобное пространство для города. Российское экспертное обозрение. – 2007. – № 4–5. – С. 6–9.

References

1. Chibilev A.A. (ml.) Administrativno-territorialnaja harakteristika stepnoj zony RF // Stepi Severnoj Evrazii / Materialy VII mezhdunarodnogo simpoziuma. Orenburg: IS UrO RAN, 2015. pp. 920–924.
2. Chibilev A.A. (ml.) Vozobnovljaemye strategicheskie prirodnye resursy ustojchivogo razvitija regionov stepnoj zony RF // Uspehi sovremennogo estestvoznaniya. 2016. no. 3. pp. 214–219.
3. Chibilev A.A. (ml.) Integralnaja ocenka sovremennogo sostojanija i izmenenij prirodnoj sredy stepnyh regionov Rossii na osnove geoinformacionnogo analiza i kartografirovanija // Problemy regionalnoj jekologii. 2014. no. 5. pp. 7–14.
4. Chibilev A.A. (ml.) Socialno-jekonomicheskie predposylki obrazovanija nevostrebovannogo zemelnogo fonda v postcelinnyh regionah stepnoj zony // Problemy regionalnoj jekologii. 2013. no. 2. pp. 195–202.
5. Jakovleva S.I. Karkasnye modeli v regionalnyh shemah territorialnogo planirovanija // Pskovskij regionologicheskij zhurnal. 2013. no. 15. pp. 15–25.
6. Regiony Rossii. Socialno-jekonomicheskie pokazateli. 2016: R32 Stat. sb. M.: Rosstat, 2016. 1326 p.
7. Regiony Rossii. Osnovnye socialno-jekonomicheskie pokazateli gorodov. 2006: Stat. sb. M.: Rosstat, 2006. 381 p.
8. Regiony Rossii. Osnovnye socialno-jekonomicheskie pokazateli gorodov. 2016: Stat. sb. M.: Rosstat, 2016. 442 p.
9. Tarhov S.A. Istoricheskaja jevoljucija administrativno-territorialnogo i politicheskogo delenija Rossii // Regionalizacija i razvitie Rossii: geograficheskie processy i problemy. M.: Jeditorial URSS, 2001. pp. 191–213.
10. Percik E.N. Geografija gorodov (geourbanistika). M.: Vysshaja shkola, 1991. 319 s.
11. Regiony Rossii. Socialno-jekonomicheskie pokazateli. 2006: R32 Stat. sb. M.: Rosstat, 2007. 981 p.
12. Demografija [Jelektronnyj resurs]. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/demography/ (data obrashhenija: 26.09.2017).
13. Aglomeracii [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://bkd.rosdormii.ru/agglomeration/> (data obrashhenija: 11.07.2017).
14. Gorodskie aglomeracii Rossii [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://polit.ru/article/2010/02/16/demoscope407/> (data obrashhenija: 23.08.2017).
15. Lappo G.M. Gorodskie aglomeracii SSSR-Rossii: osobennosti dinamiki v XX veke // Udobnoe prostranstvo dlja goroda. Rossijskoe jekspertnoe obozrenie. 2007. no. 4–5. pp. 6–9.