

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
(Н И У « Б е л Г У »)

ФАКУЛЬТЕТ ГОРНОГО ДЕЛА И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
КАФЕДРА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА

**АНАЛИЗ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ
(НА ПРИМЕРЕ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ)**

Выпускная квалификационная работа
обучающегося по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
очной формы обучения, группы 81001403
Гаппоева Ислама Сослан-Бековича

Научный руководитель
к.г.н. Полякова Т.А.

БЕЛГОРОД 2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ.....	6
1.1. Понятие «территориальная организация населения» в социально-экономической географии.....	6
1.2. Методы изучения территориальной организации населения....	10
ГЛАВА 2. ФАКТОРЫ, ПРЕДПОСЫЛКИ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ.....	13
2.1. Влияние особенностей природной среды на территориальную организацию населения в Белгородской области.....	13
2.2. Демографическая ситуация как фактор трансформации территориальной организации населения.....	15
2.3. Современная территориальная организация населения Белгородской области.....	25
ГЛАВА 3. ОЦЕНКА ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ ЕМКОСТИ ТЕРРИТОРИЙ И «ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ» ПЛОТНОСТИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ.....	31
3.1. Демографическая емкость территорий муниципальных образований Белгородской области.....	31
3.2. «Экологическая» плотность населения муниципальных образований Белгородской области.....	38
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	47
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	51

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. Социально-экономические преобразования, происходящие в последние двадцать лет в России, существенно отразились на территориальной организации населения. В стране возникла принципиально новая, не имеющая аналогов ни за рубежом, ни в еще недавнем отечественном прошлом, территориальная среда, характеризующаяся уникальным (по количеству, содержанию и остроте) набором регионально опосредованных проблем. Все заметнее становятся тенденции депопуляции, разрежения сети поселений, поляризации сельских территорий и т.д. Уже переписью 1989 г. было выявлено, что в 30 тыс., т.е. в каждом пятом сельском поселении России, постоянно проживает менее 10 человек. Перепись 2002 года показала, что число сел с малым числом жителей возросло на 5 тыс., кроме этого, впервые было названо число официально значившихся сельских населенных пунктов без единого постоянного жителя – 13 тыс. единиц. Последняя же перепись зафиксировала процессы дальнейшего сокращения количества сельских населенных пунктов и их обезлюдения [7].

Обозначенные выше тенденции также характерны и для Белгородской области. Так, Н.В. Чугунова в своей работе «Пространственные социальные процессы и формы организации жизни населения Белгородской области в условиях глобализации» указывает, что в регионе «обжитое и экономическое активное сельское пространство сжимается за пределами городских агломераций в отдельные ареалы, а между ними формируются территории социально-демографической полупустыни» [33].

Таким образом, возникла острая необходимость комплексного изучения территориальных объектов без которого невозможно познать сущность функционирования регионов и, соответственно, выявить перспективы их развития.

Цель данной выпускной квалификационной работы – выявление закономерностей и тенденций изменений в территориальной организации населения Белгородской области.

Для достижения цели исследования были поставлены следующие **задачи**:

1. Изучить теоретические аспекты исследования территориальной организации населения.
2. Рассмотреть факторы и предпосылки территориальной организации населения Белгородской области.
3. Проанализировать современную территориальную организацию населения Белгородской области
4. Оценить влияние территориальной организации населения на экологическую обстановку.

Объект исследования – население Белгородской области.

Предметом исследования являются территориальные структуры населения и совокупность процессов по размещению населения Белгородской области.

Информационно-эмпирической и нормативной базой исследования выпускной квалификационной работы послужили материалы территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Белгородской области.

В качестве исходной информации также использовались фондовые материалы Департамента агропромышленного комплекса и воспроизводства окружающей среды.

Методы исследования. В исследовании применялись методы системного анализа; анализ нормативных материалов и специальной литературы по исследуемой теме; методы обработки статистических данных; метод математических расчётов, сравнительный метод, картографический метод и др.

Прикладное значение работы заключается в возможности учёта и использования материалов исследования в практике муниципального

самоуправления, в том числе при разработке и реализации экономических и социальных программ, направленных на стабильное развитие муниципальных образований региона.

Структура выпускной квалификационной работы обусловлена её целью и задачами и состоит из введения, 3-х глав, заключения, списка использованных источников и приложения, изложена на 54 страницах машинописного текста, включающего 11 рисунков, 7 таблиц.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ

1.1. Понятие «территориальная организация» населения в социально-экономической географии

Понятие «территория» является одной из фундаментальных и наиболее часто используемых категорий в современных исследованиях.

Теоретические аспекты территориальной организации общества наиболее интенсивно стали разрабатываться в конце XX столетия преимущественно в работах географов, при этом признавалось, что категория «территориальная организация общества» – это наиболее широкое междисциплинарное понятие региональных географических, социальных, экономических и иных исследований [29]. В общественной географии данная категория является основополагающей и указывается в качестве предмета изучения. Понятие территориальной организации рассматривается с двух сторон: как явление и как процесс. С одной стороны, оно фиксирует современное состояние, с другой стороны, включает в себя процессы развития, изменения, управления и пр.

Так, в социально-экономической географии разработана и представлена концепция территориальной организации населения. Согласно данной концепции территориальная организация населения – это [22].

1) совокупность процессов и действий по размещению предприятий материального производства и непромышленной сферы, размещению населения, природопользования, с учетом их отношений, связей, соподчиненности и взаимозависимости, осуществляемых в соответствии с целями и на основе действующих районов;

2) сочетание функциональных территориальных структур: расселения населения, производства, природопользования, объединяемых структурами управления процессом общественного производства.

Территориальная организация населения связана со многими другими научными дисциплинами, имеющими общий объект исследования – население: с демографией и географией населения и находится на стыке этих наук.

Кроме этого, для выяснения причин и закономерностей современного распределения населения по территории используются также исследования по истории, социологии, экономики, экологии, этнографии, антропологии, районной планировке, градостроительству и архитектуре, статистике, математическому моделированию (рис. 1.1).

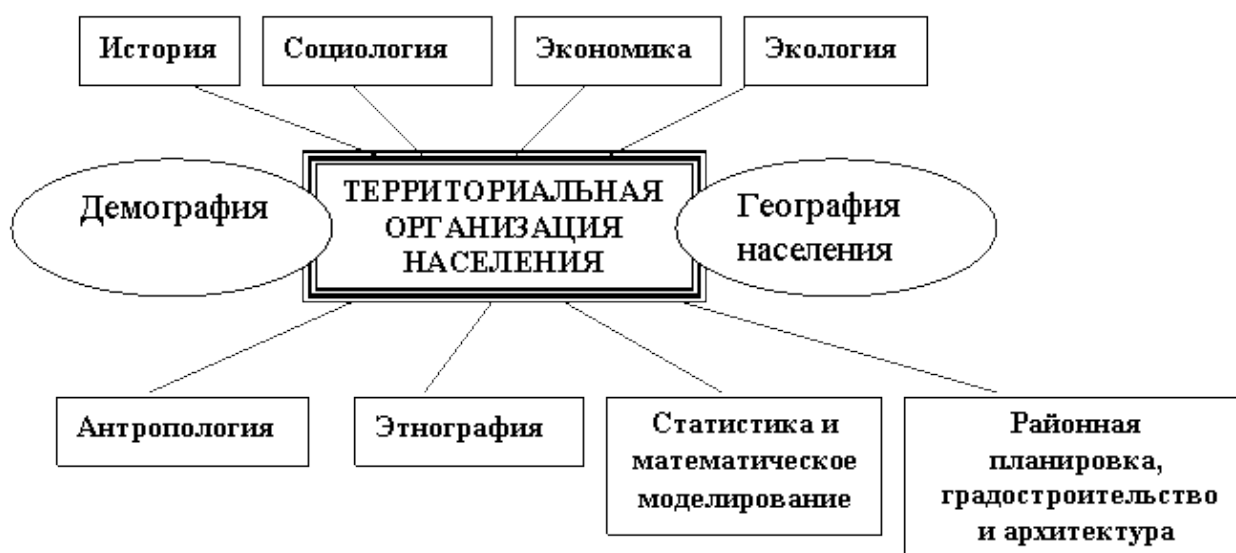


Рис. 1.1. Место территориальной организации населения в системе наук [22]

Территориальную организацию населения можно разделить на три составляющие, каждая из которых позволяет более подробно рассмотреть такие аспекты как: размещение населения и производства, расселение населения и перераспределение населения по территории (миграцию).

Главным источником сведений для территориальной организации населения является демографическая статистика. При этом наиболее ценными считаются данные всеобщих переписей населения, поскольку они позволяют выяснить многие характеристики для всего населения и практически для любой территориальной единицы.

Поскольку население – одна из подсистем еще более крупной системы – общества, то и территориальная организация населения должна рассматриваться в качестве одной из составляющих территориальной организации общества. В свою очередь, территориальную организацию общества следует рассматривать как явление и как процесс. Как явление – это совокупность взаимосвязанных иерархически соподчиненных территориальных систем общества, она реализуется в виде иерархически структурированных и соподчинённых социально-экономических регионов разного ранга и профиля, в которых протекает основная жизнедеятельность населения. Как процесс она проявляется в постоянном движении и пульсации всей жизни людей в пространстве-времени [24].

Территориальную организацию населения можно одновременно рассматривать в двух аспектах:

- 1) как процесс по организации населения на какой-либо территории;
- 2) как результат этого процесса – сложившиеся территориальные системы, связанные с населением (численность и плотность, состав, расселение, сеть населенных пунктов, миграции и т. д.).

Основной единицей учета в территориальной организации населения является населенный пункт.

В качестве низшего уровня территориальной организации населения целесообразно рассмотреть сеть поселений. Обычно сеть поселений определяют как структурную данность, совокупность населённых пунктов различных рангов на некоторой территории.

Система расселения – территориально целостная и функционально взаимосвязанная совокупность поселений, характеризуется как параметрами входящих в неё поселений, так и составом, и интенсивностью социально-экономических связей между ними.

Наличие взаимосвязей, взаимодействия отличает её от сети расселения (поселений) – совокупности населенных мест, рассматриваемой без учета их взаимосвязей.

Наличие взаимосвязей, взаимодействия отличает её от сети расселения (поселений) – совокупности населенных мест, рассматриваемой без учета их взаимосвязей.

Территориальные системы расселения делятся на локальные и региональные. Локальная система расселения – это сеть населенных пунктов в рамках определенной территории, связанных между собой общностью демографических и производственных связей, системой обслуживания населения, транспортной сети, природопользования, системой информации, а также общностью и централизацией управления автономными объектами системы. Региональная система расселения имеет те же характерные черты, какие присущи локальной, но отличается от нее масштабностью (она охватывает большую по площади территорию и состоит из нескольких локальных систем).

1.2. Методы изучения территориальной организации населения

В исследованиях территориальной организации населения используется широкий набор методов, которые Ю.А. Симагиным объединены в несколько групп [23]:

1) демографические методы, прежде всего, связанные с определением численности населения на той или иной территории, прогнозированием динамики этой численности и его составляющих (миграции или естественный прирост, половозрастного состава населения);

2) географические методы (сравнительно-географический, картографический и др.) – раскрывают связь населения с территорией, показывают закономерности образования систем населенных пунктов, объясняют влияние природных факторов на размещение населения;

3) методы истории, антропологии и этнографии – в основном показывают развитие территориальной организации населения в прошлом, и этим в значительной мере объясняют и современные особенности распределения жителей по поверхности Земли;

4) методы социологии и экономики (определение уровня экономического и социального развития, выяснение потребностей и предпочтений разных групп населения и др.), которые раскрывают причины изменения территориальной организации населения в настоящее время и этим дают возможность прогнозировать перспективное развитие;

5) методы экологии, которые позволяют определить оптимальную демографическую емкость той или иной территории, чтобы общество и природа развивались без ущерба друг друга, а также показывают возможные пути решения современных экологических проблем;

6) методы районной планировки и градостроительства, которые призваны оптимально организовать жизнь людей на конкретных сравнительно небольших территориях – в городах или их частях, планировочных районах, городских агломерациях;

7) математические и статистические методы, которые позволяют обрабатывать большие объемы информации, проверять ее достоверность, строить модели развития территориальной организации населения.

Необходимо отметить, что территориальная организация населения также характеризуется двойственностью. Она понимается:

1) как управляемый процесс организации населения на какой-либо территории;

2) как явление, результат этого процесса – сложившиеся территориальные системы, связанные с населением: территориальные общности населения, системы расселения, социальной сферы, местного самоуправления.

Исходя из этого была разработана схема изучения этого явления (рис. 1.2).



Рис. 1.2. Схема изучения территориальной организации населения [22]

Территориальная организация населения определяется и развивается под влиянием различных факторов: как объективных, так и субъективных. В состав объективных факторов входят природно-географические, производственно-

экономические, научно-технологические, социально-демографические, экологические. В состав субъективных факторов – управленческие, политические, религиозные, национальные и др. [28]. Выявление и изучение данных факторов необходимо для осуществления систематизации различных форм и разновидностей территориальной организации населения с целью их применения в процессе разработки и принятия управленческих решений.

ГЛАВА 2. ФАКТОРЫ, ПРЕДПОСЫЛКИ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

2.1. Влияние особенностей природной среды на территориальную организацию населения в Белгородской области

Направление и результаты экономической деятельности человека, на протяжении всей истории развития общества, определялись географическим положением места его проживания, климатическими условиями, наличием или отсутствием полезных ископаемых, плодородием почвы и другими природными условиями.

В числе компонентов природной среды в качестве характеристик природных условий рассматриваются, как правило, климат, геологическая среда, поверхностные и подземные воды, почвы, биота, а также ландшафты.

Они в значительной мере определяют потенциальные возможности использования среды обитания человека, воздействуют на развитие различных форм территориальной организации населения.

Дополнительной, но весьма важной характеристикой природных условий является распространенность местных естественных феноменов – неблагоприятных и опасных явлений природы, к числу которых относятся стихийные природные бедствия и природные очаги инфекций.

Территория Белгородской области характеризуется благоприятными природными условиями. Площадь области составляет 27,1 тыс. км, что составляет 0,16% от всей территории Российской Федерации – 67 место среди всех субъектов страны.

Среди природных условий, оказывающих положительное влияние на территориальную организацию населения можно назвать климатические условия, плодородные почвы и наличие богатых полезных ископаемых.

Так, климат области относится к умеренно-континентальному для которого характерна мягкая зима со снегопадами и оттепелями, и продолжительным летом. Средняя годовая температура воздуха изменяется от +5,4 градуса на севере до +6,8 градуса на юго-востоке. Самый холодный месяц – январь. Безморозный период составляет 155-160 дней, продолжительность солнечного времени – 1800 часов. Почва промерзает и нагревается до глубины 0,5-1,0 м. Осадки неравномерны. Наибольшее их количество выпадает в западных и северных районах области и составляет в среднем 540-550 мм. В восточных и юго-восточных в отдельные годы уменьшается до 400 мм.

В области сосредоточено более 40 процентов разведанных запасов железных руд страны. Месторождения приурочены к Курской магнитной аномалии. Выявлены и в разной степени разведаны крупные месторождения бокситов, апатитов, минеральных подземных вод (радоновых и лечебно-столовых), многочисленные месторождения строительных материалов (мела, песка, глин и т. д.). Известны проявления золота, графита и редких металлов. Имеются географические предпосылки для выявления платины, углеводородного сырья и других полезных ископаемых.

К природным условиям, ограничивающим территориальную организацию населения, можно отнести то, что территория области существенно изрезана балками (логами) и оврагами. Также, необходимо отметить, что Белгородская область относится к числу маловодных. Это связано не только с количеством осадков, но и с рельефом области. Она расположена в пределах водораздельной части среднерусской возвышенности, поэтому практически все протекающие здесь реки начинаются в пределах области.

2.2. Демографическая ситуация как фактор трансформации территориальной организации населения

Анализ демографической ситуации целесообразно проводить в разрезе муниципальных образований, которые заметно различаются по демографическим показателям. Также своей спецификой обладают демографические процессы в городской и сельской местности. При этом между муниципалитетами, даже находящимися в одном регионе, эти различия могут быть значительны и обуславливаться действием разного рода социально-экономических факторов:

- географическое положение,
- выполнение отдельными поселениями административных и иных функций,
- упадок или ускоренное развитие предприятий градообразующих (районообразующих) отраслей и пр.

По состоянию на 01.01.2018 г. на территории Белгородской области проживает 1549,9 тыс. человек [25], из которых 67 % населения проживает в городских поселениях, 33 % – в сельских, что существенно выше, чем в среднем по России (26 %).

Изменение численности населения в муниципальных образованиях Белгородской области также характеризуется своей спецификой. За рассматриваемый нами период времени с 2010 по 2018 гг. сокращение населения наблюдалось в пятнадцати муниципальных районах (Красногвардейский, Прохоровский, Алексеевский, Валуйский, Вейделевский, Волоконовский, Шебекинский, Новоскольский, Красненский, Чернянский, Яковлевский, Борисовский, Ровеньский и Краснояружский) и одном городском округе (Губкинский г.о.). Больше всего снизилась численность Красногвардейского муниципального района и Губкинского г.о (свыше 4 тысяч) (табл. 2.1).

Таблица 2.1

**Динамика численности населения муниципальных образований
Белгородской области**

Муниципальные образования	Численность населения всего, человек								
	Годы								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	353170	357655	366110	373528	379508	384425	387090	391135	391554
	64842	64393	63957	63771	63462	62742	62338	61824	61370
	107994	108925	110463	112483	113832	114487	116297	116546	119135
	26213	26205	25897	25697	25481	25638	25818	25831	25573
	69655	68992	68237	67687	67054	67009	66655	67089	66086
	22005	21546	21027	20588	20219	19942	19604	19454	19263
	32966	32651	32204	31793	31614	31382	31130	30640	30182
	29326	29043	28967	29049	29165	29544	29740	29701	29716
	122335	122076	121628	121133	120577	119817	119122	118612	117965
	23785	23507	23264	22945	22749	22531	22299	22029	21766
	38698	38627	38513	38486	38527	38967	39213	39499	39580
	13544	13323	13051	12748	12517	12345	12237	12008	11784
	41101	40499	39826	39038	38439	37994	37527	37060	36750
	14908	14880	14770	14708	14581	14505	14740	14792	14628
	43829	43260	42504	42279	42117	42180	42001	41687	41198
	30466	29905	29349	28646	28094	27684	27314	27314	27163
	33912	33981	34144	34456	34609	34842	34930	34956	34615
	24140	24037	23917	23788	23763	23786	23828	23883	23840
	256263	256406	256523	257056	257128	257948	258746	259986	260524
	32727	32547	32316	32107	31864	31613	31488	31383	31337
	92193	92107	91874	91583	91514	91123	90689	90035	89074
	57842	57788	57532	57416	57294	57432	57331	57401	56773

Рост наблюдался в шести муниципальных образованиях: в четырех районах (Белгородский, Грайворонский, Корочанский и Ракитянский) и в двух городских округах – Белгороде и Старооскольском городском округе.

В Грайворонском, Корочанском районах и Старооскольском городском округе рост незначительный (+1-2 %). Однако в абсолютных показателях Старооскольский городской округ находится на третьем месте уступая Белгородскому району (+ 8%) и г. Белгороду (+11%).

Причиной снижения численности населения в муниципальных образованиях области в основном обоснованы отрицательным естественным приростом населения в них (рис. 2.1).

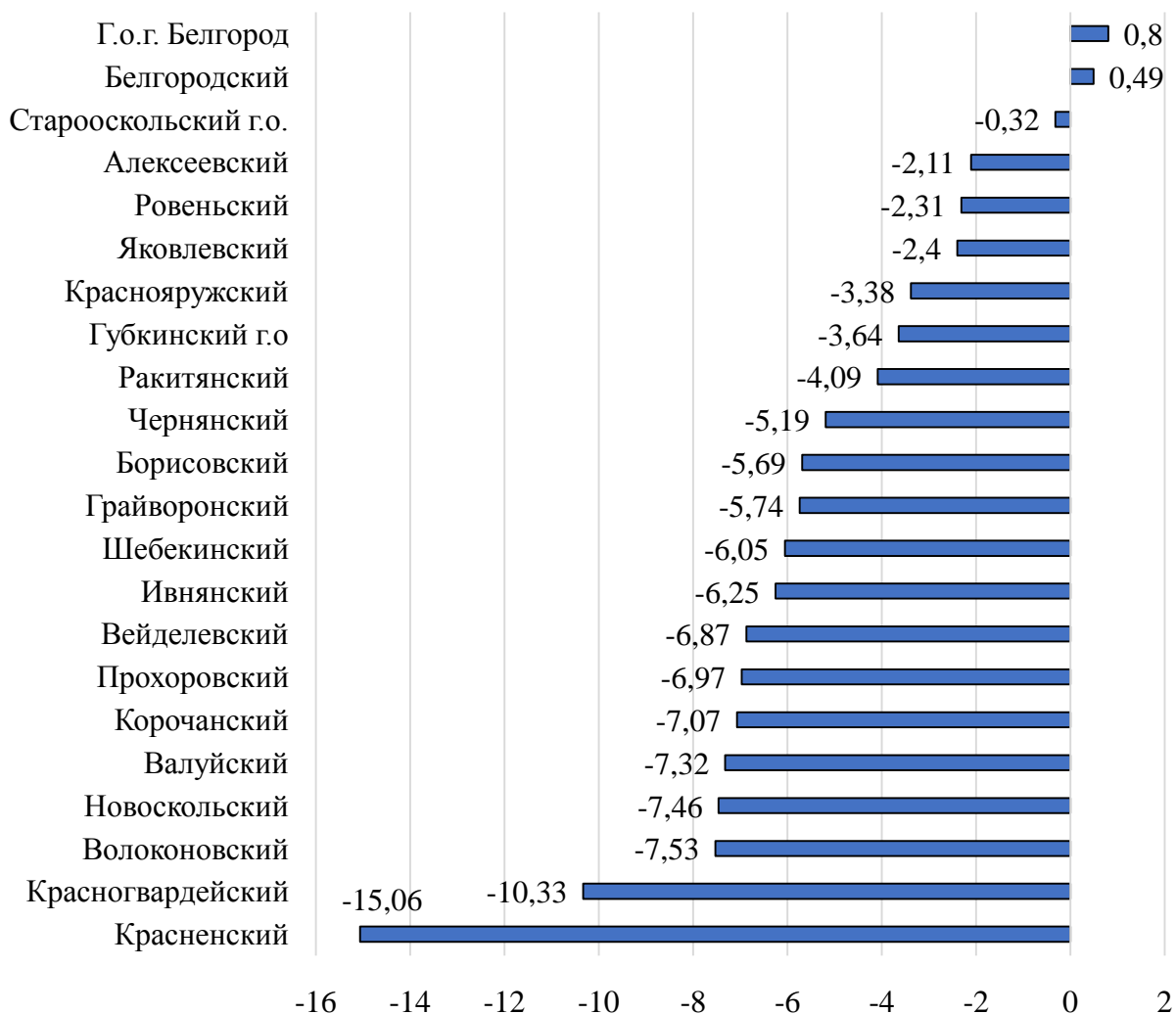


Рис. 2.1. Среднегодовой естественный прирост/убыль населения муниципальных образований Белгородской области.

Рассчитано автором по данным источника [11-12, 25]

Как и следовало ожидать наибольшая естественная убыль населения наблюдается в Красненском районе, самом депрессивном районе области.

Несмотря на произошедшие изменения в миграционных процессах, проходящих в России в целом, когда менялись масштабы, интенсивность и направления миграции, на территории Белгородской области наблюдалось положительное миграционное сальдо, в результате чего наш регион относился и продолжает относиться к числу регионов России, в которых рост численности населения определяется миграционными процессами.

В 2017 г. миграционный прирост в Белгородской области составил 2,9 тыс. человек, и стал результатом миграционного обмена со странами СНГ. По сравнению с 2016 г. он снизился на 3,4 тыс. человек. Тем не менее, он полностью компенсировал сложившуюся естественную убыль населения.

Согласно исследованиям Н.В. Чугуновой миграционные процессы на территории Белгородской области на протяжении всего периода ее развития оказывали существенное влияние на демографическую ситуацию. В городах области, особенно Белгороде, Старом Осколе и Грайвороне демографический потенциал формировался за счет сельских жителей и внешних для области мигрантов [11].

Для Белгородской области своей спецификой обладают и демографические процессы в городской и сельской местности.

Так рост удельного веса городского населения Белгородской области был зафиксирован переписью 1979 года, о чем свидетельствуют данные Территориального органа Федеральной службы государственной статистики РФ по Белгородской области. Несмотря на то, что удельный вес сельского населения в нашем регионе по-прежнему высок (в сравнении с общероссийским) в области наблюдается устойчивая тенденция по его снижению (табл. 2.2, рис. 2.2). При этом общая численность населения также имеет положительную динамику и за рассматриваемый период времени увеличилась на 109,8 тыс. человек.

Таблица 2.2

Динамика численности населения в муниципальных образованиях Белгородской области, человек

Муниципальные образования	1989 г.		2002 г.		2010 г.		2018 г.		Рост / убыль	
	Городское население	Сельское население	Городское население	Сельское население	Городское население	Сельское население	Городское население	Сельское население	Городское население	Сельское население
	865300	512987	985584	526036	1012932	519594	1044510	505366	179210	-7621
	298247	0	337030	0	356402	0	391554	0	93307	0
	36893	45382	39312	27493	39026	25425	38329	23041	1436	-22341
	25691	44160	29885	60545	33903	74875	37021	82114	11330	37954
	18442	33358	14072	12210	13896	12356	13612	11961	-4830	-21397
	40292	32254	42668	29723	42304	26863	41009	25077	717	-7177
	7023	17176	7188	17367	7008	14662	6407	12856	-616	-4320
	16927	19566	17049	18567	16088	16681	14756	15426	-2171	-4140
	-	-	6196	25371	6234	22903	6449	23267	253	-2104
	78294	27888	92240	27817	88560	35457	86780	31185	8486	3297
	7099	16265	7725	16743	7933	15637	7315	14451	216	-1814
	5524	34038	6046	33676	5877	32818	5853	33727	329	-311
	-	-	0	15337	0	13371	0	11784	0	-3553
	8310	39772	8079	36077	7846	32790	7231	29519	-1079	-10253
	-	-	7823	7305	8028	6863	8082	6546	259	-759
	20051	26688	20892	26488	19530	23866	18763	22435	-1288	-4253
	7961	21643	10007	21840	9761	20333	9058	18105	1097	-3538
	26439	23152	19137	15894	18940	14995	19389	15226	-7050	-7926
	8306	16090	9742	15343	10264	13796	10831	13009	2525	-3081
	173276	36133	215898	35063	221085	35457	224153	36371	50877	238
	13553	18778	15067	18832	15217	17430	14995	16342	1442	-2436
	48617	40473	50716	41748	50098	42070	48000	41074	-617	601
	24355	20171	28812	22597	34932	22842	34923	21850	10568	1679

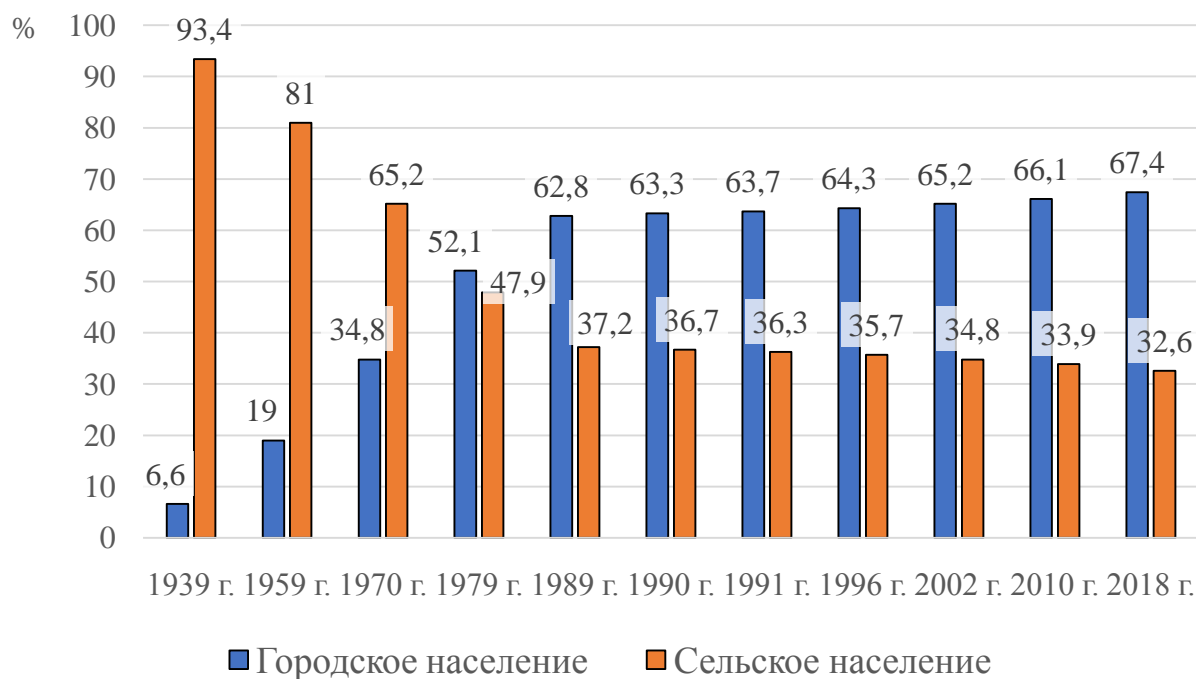


Рис. 2.2. Динамика удельного веса городского и сельского населения в общей численности Белгородской области

Анализ же динамики всей численности населения по муниципальным образованиям позволил нам выявить значительную дифференциацию территории области по признаку «роста/убыли» и разработать типологию районов (рис. 2.3).

К первому типу были отнесены районы, доля которых было характерно увеличение численности населения. В 2017 году такая ситуация была характерна для 5 из 22 муниципального образования (МО) области. Территориально районы (МО) первого типа расположены в виде одного крупного компактного ареала, включающего 3 района, находящихся в социально-экономическом центре области – вокруг областного центра; и одного автономного района, в юго-западной части области (Грайворонский)

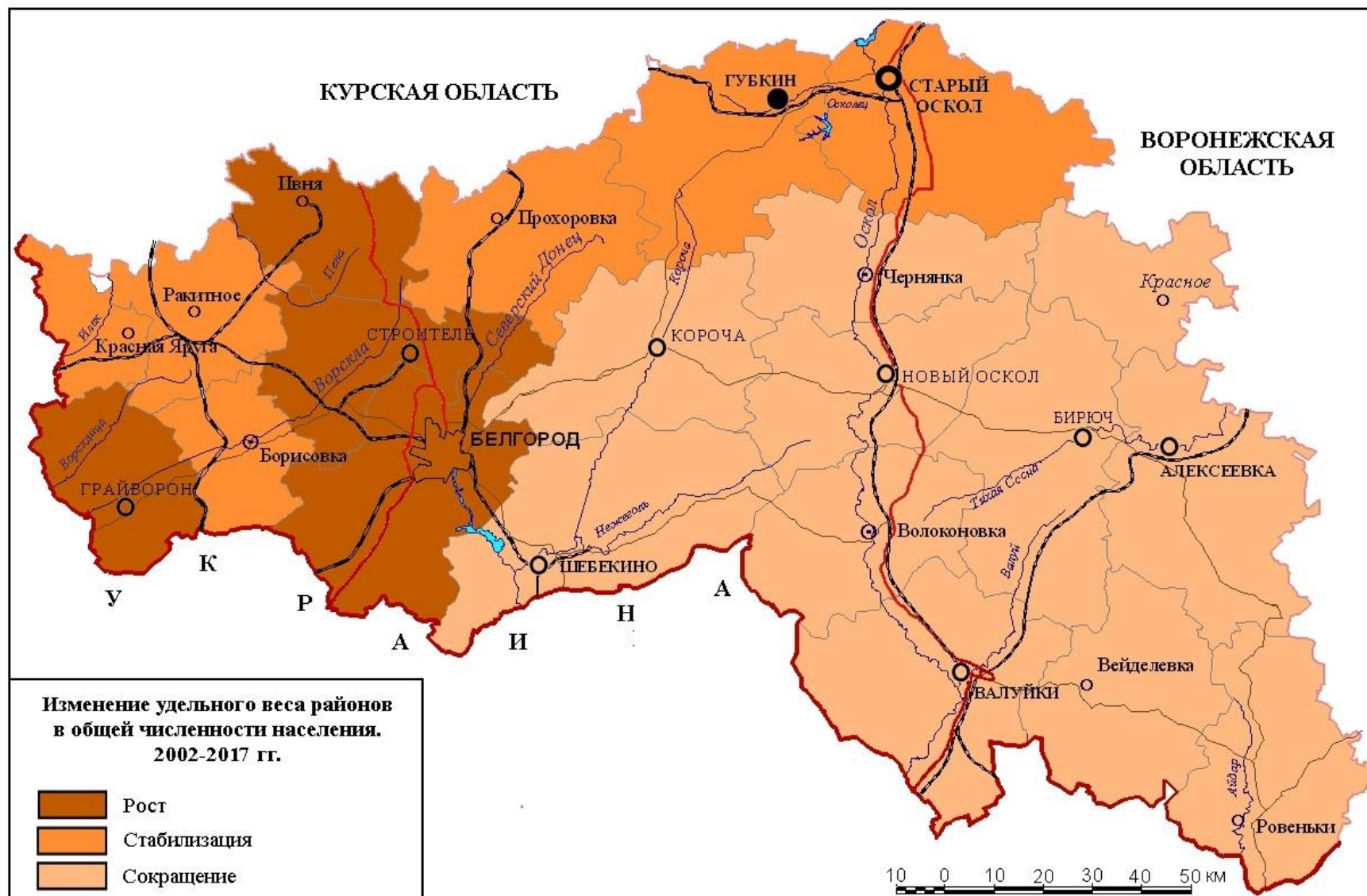


Рис.2.3. Изменение удельного веса населения муниципальных образований в общей численности населения Белгородской области

Ко второму типу отнесены районы, которые сократили своё население, в 2017 г. их насчитывалось 11, они расположены в основном в восточной части области. Именно эти районы в наибольшей степени затронули депопуляционные процессы.

Третий тип – районы в стадии стабилизации. К этому типу относятся 6 муниципальных образований области, в их числе и два городских округа: Старооскольский и Губкинский.

Используя метод демографического прогноза мы рассчитали перспективную численность населения муниципальных образований области. Результаты расчетов представлены в таблице 2.3 и визуально отображены на рисунке 2.3.

Таблица 2.3

Динамика численности населения Белгородской области

Муниципальные образования	Численность населения всего, человек			Индекс роста/убыли 2023 г. к 2010 г., %
	2010 г.	2016 г.	2023 г.	
	353170	391554	423174	120
	64842	61370	60159	93
	26213	119135	25155	96
	107994	25573	124837	116
	69655	66086	63834	92
	22005	19263	17430	79
	32966	30182	28949	88
	29326	29716	29569	101
	122335	117965	115788	95
	23785	21766	20749	87
	38698	39580	39303	102
	13544	11784	10843	80
	41101	36750	33850	82
	14908	14628	14647	98
	43829	41198	39610	90
	30466	27163	24703	81
	33912	34615	35580	105
	24140	23840	23488	97
	256263	260524	261758	102
	32727	31337	30287	93
	92193	89074	88426	96
	57842	56773	56691	98

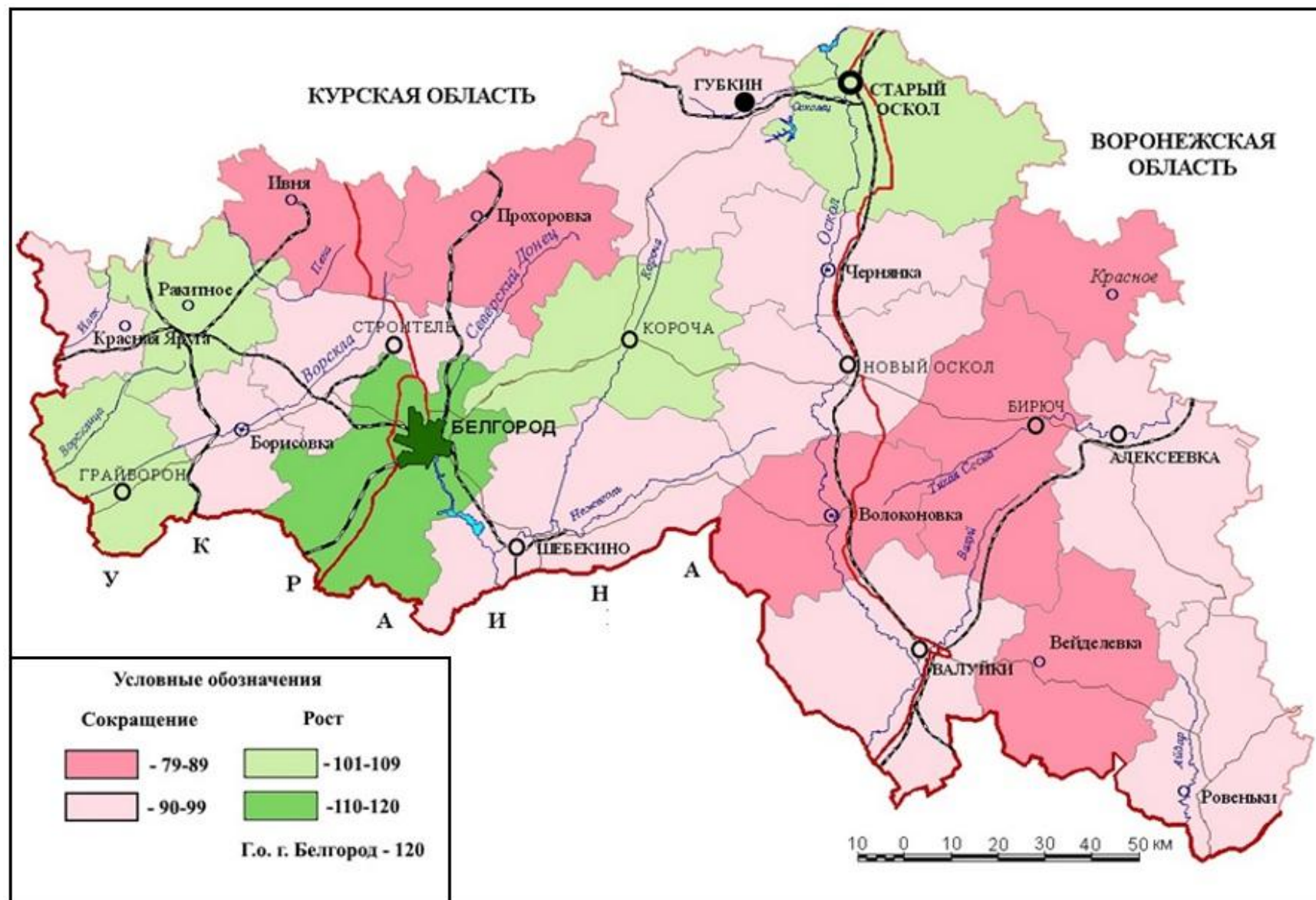


Рис. 2.3. Прогноз численности населения муниципальных образований Белгородской области

Рассчитанные нами данные указывают на то, что существующие тенденции в демографической ситуации практически не изменятся.

Так, численность населения по-прежнему будет сокращаться в Алексеевском, Борисовском, Валуйском, Вейделевской, Волоконовском, Красненском, Красногвардейском, Краснояружском, Новоскольском, Прохоровском, Ровеньском, Чернянском, Шебекинском и Яковлевском муниципальных районах. Однако, к 2023 году больше всего населения, с учетом показателей естественного и механического движения населения, потеряет Вейделевский район, индекс убыли которого составил 79 %. На втором месте Красненский район – 80 %. Согласно абсолютных показателей больше всего населения сократиться в Красногвардейском районе (- 7251 человек) и Губкинском городском округе (-6547 человек).

Рост наблюдался в шести муниципальных образованиях: в четырех районах (Белгородский, Грайворонский, Корочанский и Ракитянский) и в двух городских округах – Белгороде и Старооскольском городском округе.

Наибольший рост численности населения среди муниципальных районов характерен для Белгородского района. Однако при детальном рассмотрении выясняется, что этот рост вызван значительным увеличением числа городских жителей, точнее жителей поселков (пгт. Северный, пгт. Разумное и пгт. Октябрьский). Второе место у Ракитянского муниципального района – 105 %. Третье место у Корочанского района – 102 %.

В целом, по области ожидаемо наибольший рост численности населения характерен для городского округа г. Белгорода. Он является лидером как по абсолютным, так и относительным показателям. Так к 2023 г прирост населения для областного центра составит свыше 70 тыс. чел. Индекс роста – 120 %.

Это объясняется тем, что город Белгород отличается значительным и устойчивым доминированием по всем основным социально-экономическим показателям области. Город концентрирует 25 % всего и 37 % городского

населения области, также почти пятую часть построенного жилья, треть всех инвестиций в основной капитал, более половины всего объема платных услуг и торговли в области. В областном центре занято 23 % всех работающих области [27]. В немалой степени этому способствует развитие средне-малого бизнеса сектора услуг, который, как известно, является основой экономики всех крупных городов, к которым относится и наш областной центр.

2.3. Современная территориальная организация населения Белгородской области

Атрибутами (результатом) территориальной организации становятся консервативно связанная со стабильными местами приложения труда система расселения, территориальная децентрализация государственного управления, структура и ареалы деятельности разноуровневых органов власти, формы и распространенность реального местного самоуправления [6].

Расселение Белгородской области, являясь сложной динамичной системой с прямыми и обратными связями, своими закономерностями и проблемами развития, сложилась с учетом исторических, природных, экономических, социальных, демографических и ряда других факторов. Внесла свой существенный «вклад» и урбанизация (под которой мы понимаем не только рост городов и городского населения, но и усложнение городских систем и распространение городского образа жизни на сельскую местность), закономерности развития которой изменили системы городского и сельского расселения [32], а в итоге, и характер, и конфигурацию всей сложившейся региональной системы расселения.

Также необходимо отметить, что Белгородская область относится к аграрно-промышленным регионам. При этом агросектор до сих пор оказывает

сильное воздействие на все параметры областной социально-экономической ситуации и на общий формат областной системы расселения.

Население Белгородской области по муниципальным образованиям распределено неравномерно, соответственно неравномерна и антропогенная нагрузка на территорию региона. В тройку лидеров по плотности населения входят городские округа, что по нашему мнению является весьма закономерным, так как именно в их состав входят крупнейшие населенные пункты, аккумулирующие существенную долю населения региона (рис. 2.4).

Отметим, что безусловным лидером по плотности населения является городской округ Белгород, плотность населения которого в 2018 году составила 2437,6 человек на 1 кв. км.

На втором месте, значительно уступая Белгороду находится Старооскольский городской округ с плотностью населения – 153,8 человек на 1 кв. км. Замыкает тройку лидеров Губкинский городской округ с плотностью населения 77,3 человек на 1 кв. км.

Среди муниципальных районов Белгородской области наибольшая заселенность наблюдается в Белгородском районе – 81,2 человек на 1 кв. км., что незначительно больше, чем в Губкинском г.о.

В целом для области характерна следующая ситуация по показателю заселенности: наибольшая плотность наблюдается в районах расположенных вблизи к областному центру:

- Яковлевском,
- Шебекинском,
- Борисовском,
- Валуйском,
- Ракитянском,
- Алексеевском,
- Грайворонском.

Анализ динамики плотности населения в разрезе муниципальных образований (МО) показал, что в последнее десятилетие (с 2005 по 2018 гг.) для 73 % МО характерно снижение плотности (табл. 2.4.)

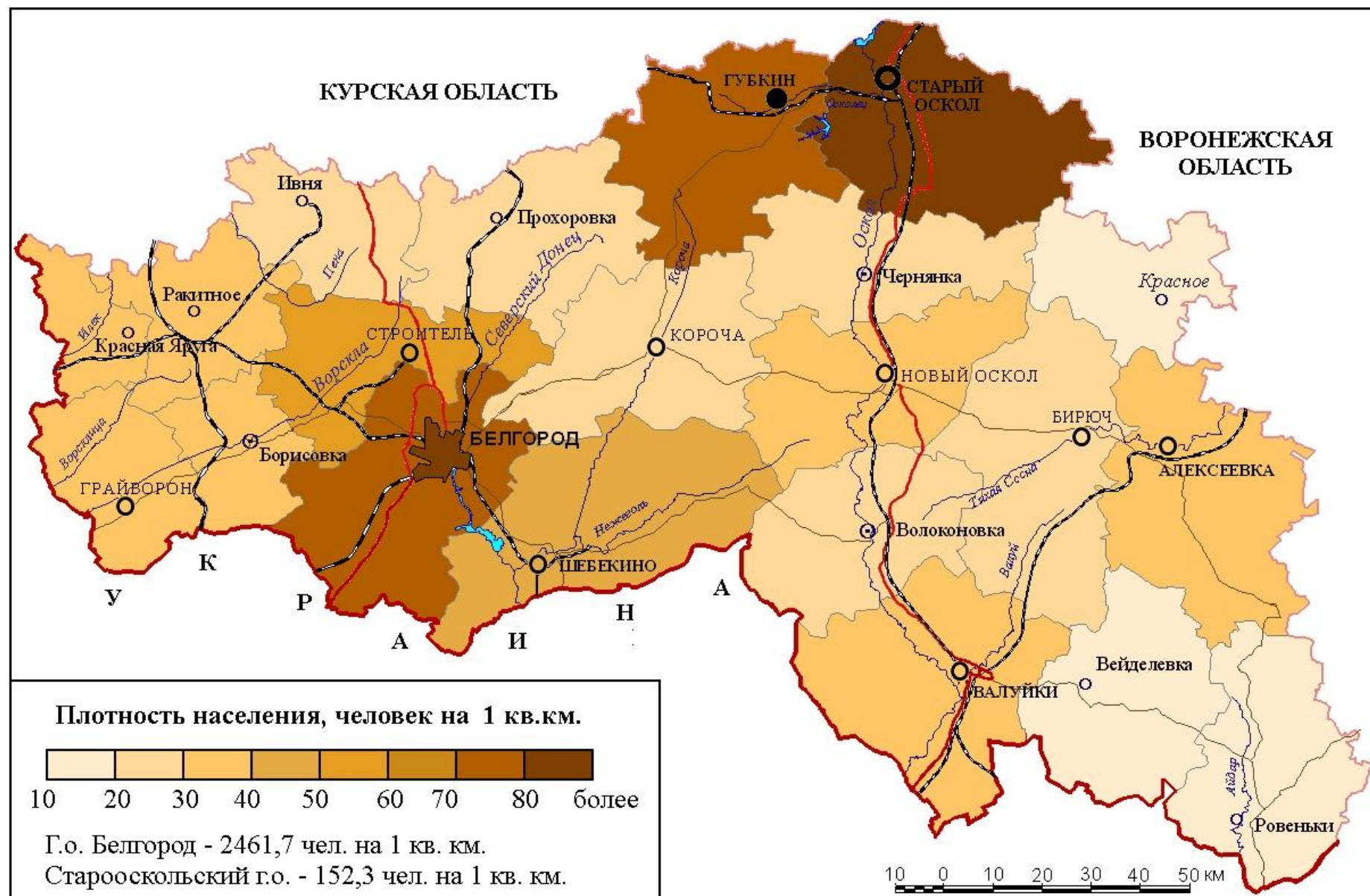


Рис.2.4. Плотность населения муниципальных образований Белгородской области, 2018 г.

Таблица 2.4

**Динамика плотности населения муниципальных образований
Белгородской области**

МО	2005 г.	2010 г.	2018 г.	2018 г. к 2010 г., %	2018 г. к 2005 г., %
	2226,9	2336,2	2437,6	105	111
	37,6	36,5	34,8	97	94
	64,6	73,9	81,2	105	120
	40,4	40,3	39,3	98	98
	42	40,4	38,7	97	93
	17,6	15,9	14,2	92	84
	27	25,4	23,4	96	90
	35,9	34,0	34,8	102	96
	78,9	80,0	77,3	98	99
	27,5	27,0	25,0	96	94
	26,7	26,4	27,0	101	100
	17,2	15,6	13,8	93	84
	24,2	23,0	20,8	94	89
	31,4	31,0	30,5	98	96
	33	30,9	29,4	97	91
	22,1	21,7	19,7	93	91
	38,2	37,7	38,4	103	101
	17,7	17,6	17,4	99	98
	149,1	151,5	153,8	101	102
	26,8	26,5	25,5	97	96
	49,9	49,4	47,7	99	98
	48,6	53,0	52,1	99	108

* Составлено и рассчитано на основании данных источников [25]

Неизменной плотностью населения характеризуется только один муниципальный район региона – Корочанский район. Три муниципальных района (Ракитянский, Яковлевский, Белгородский) и два городских округа (г.о. г. Белгород и Старооскольский г.о.). При этом наибольшими темпами увеличения плотности в относительных показателях характеризуется Белгородский район – 120 %. По абсолютным показателям лидирует г.о. г. Белгород и Белгородский район.

В ходе выполнения работы нами был выполнен анализ количества населенных пунктов муниципальных образований Белгородской области. В 2017 г. всего в области насчитывалось 290 поселений, в состав которых входило 1650 населенных пунктов (табл. 2.5).

Таблица 2.5

Динамика количества населенных пунктов муниципальных образований Белгородской области

МО	в том числе по типам											
	всего			населенные пункты								
				городские			сельские					
	2002 г.	2017 г.	Рост/убыль	2002 г.	2017 г.	Рост/убыль	всего			без населения		
2002 г.	2017 г.	Рост/убыль	2002 г.	2017 г.	Рост/убыль	2002 г.	2017 г.	Рост/убыль	2002 г.	2017 г.	Рост/убыль	
	1607	1602	-5	30	29	-1	1577	1573	-4	34	77	43
	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
	90	90	0	1	1	0	89	89	0	1	6	5
	86	86	0	3	3	0	83	83	0	2	3	1
	35	34	-1	1	1	0	34	33	-1	0	0	0
	97	97	0	2	2	0	95	95	0	2	4	2
	64	64	0	1	1	0	63	63	0	2	7	5
	82	82	0	2	2	0	80	80	0	2	6	4
	40	40	0	1	1	0	39	39	0	1	2	1
	103	98	-5	2	1	-1	101	97	-4	3	2	-1
	40	40	0	1	1	0	39	39	0	1	2	1
	127	128	1	1	1	0	126	127	1	1	8	7
	44	44	0	0	0	0	44	44	0	1	3	2
	86	86	0	1	1	0	85	85	0	6	6	0
	34	34	0	1	1	0	33	33	0	0	4	4
	106	106	0	1	1	0	105	105	0	3	4	1
	135	135	0	1	1	0	134	134	0	0	4	4
	62	62	0	2	2	0	60	60	0	3	5	2
	50	50	0	1	1	0	49	49	0	0	6	6
	79	79	0	1	1	0	78	78	0	2	1	-1
	57	57	0	1	1	0	56	56	0	0	0	0
	103	103	0	2	2	0	101	101	0	3	3	0
	86	86	0	3	3	0	83	83	0	1	1	0

* Составлено и рассчитано на основании данных источников [25]

Из 1650 населенных пунктов только 5 % – относятся к городским поселениям (29), а 95 % к сельским (1573).

Сложившаяся демографическая ситуация и развитие урбанизационных процессов на территории Белгородской области привели к тому, что в регионе, как и в России в целом, становятся все более явными тенденции депопуляции, разрежения сети поселений, поляризации сельских территорий, сокращения количества населенных пунктов.

Данные таблицы 2.5 показывают, что в области только с 2002 года исчез 1 городской и 4 сельских населенных пунктов.

В тоже время необходимо отметить, что в области более чем в 2 раза увеличилось количество населенных пунктов без населения. Если в 2002 году таких пунктов было 34, то в 2017 году уже 77. Больше всего населенных пунктов без населения зафиксировано в Корочанском и Ровеньском муниципальных районах, 7 и 6 пунктов, соответственно.

Все это указывает на то, что в Белгородской области, описанные выше тенденции, в дальнейшем не прекратятся, а только усилятся.

ГЛАВА 3. ОЦЕНКА ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ ЕМКОСТИ ТЕРРИТОРИЙ И «ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ» ПЛОТНОСТИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

3.1. Демографическая емкость территорий муниципальных образований Белгородской области

Плотность населения – главный относительный показатель в территориальной организации населения. Кроме этого, она наиболее часто используется при оценке экологического состояния территории. Однако, объективно она отражает только размещение населения и не учитывает степени антропогенного давления. Экологическое же значение плотности населения должно определяться формами и степенью антропогенного воздействия на природную среду изучаемой территории.

Важным условием при планировании размещения населенных пунктов является обеспечение условий экологического равновесия территорий, а также рационального использования её природных, материальных и трудовых ресурсов.

На данный момент существует несколько вариаций трактования понятия «экологическое равновесие», в зависимости от направлений исследований. В контексте данной работы наиболее оптимальной, по нашему мнению, является следующая: экологическое равновесие – это такое динамическое состояние природной и среды населенных пунктов, при котором соблюдаются предельно допустимые антропогенные нагрузки на среду обитания и воспроизводство основных компонентов биосферы (воды, воздуха, почвенного покрова, растительного и животного мира) [1].

Чаще всего экологическое равновесие устанавливают через емкость территории, которая количественно выражает способность ландшафта

(местности) удовлетворять потребности города и населенного пункта в воде, ресурсах и других элементах, что в целом составляет потребную демографическую емкость.

Исследования экологического равновесия основываются на учении о демографической ёмкости территории.

Концепция демографической ёмкости впервые была сформулирована П.П. Семеновым-Тянь-Шанским в 1871 году. В своей работе «Населенность Европейской части России в зависимости от причин, обуславливающих распределение населения империи», Пётр Петрович дал следующее определение данного показателя: «каждая естественная область государства может обеспечить существование определённому количеству людей» и имеет свою «вместимость для населения» [17].

Изучению демографической ёмкости территории также были посвящены труды таких известных советских географов как: Вадима Вячеславовича Покшишевского и Елены Бруновны Лопатиной [8].

В настоящее время данная концепция получила широкое применения в научных исследованиях Е.Г. Петровой [13], И.Д. Рыбкиной [15-20], и др.

Согласно определению, приведенному в Демографическом энциклопедическом словаре, под демографической ёмкостью принято понимать максимальную численность населения, способного получать средства к существованию, проживая на данной территории и используя ее природные ресурсы. Сама ёмкость территории определяется максимально возможной плотностью населения и зависит, в первую очередь, от природных условий, во вторую и третью – от уровня развития производительных сил и типа хозяйства общественной системы в целом [3].

Место демографической емкости в системе оценок экологического состояния и качества окружающей среды представлено на рисунке 3.1.

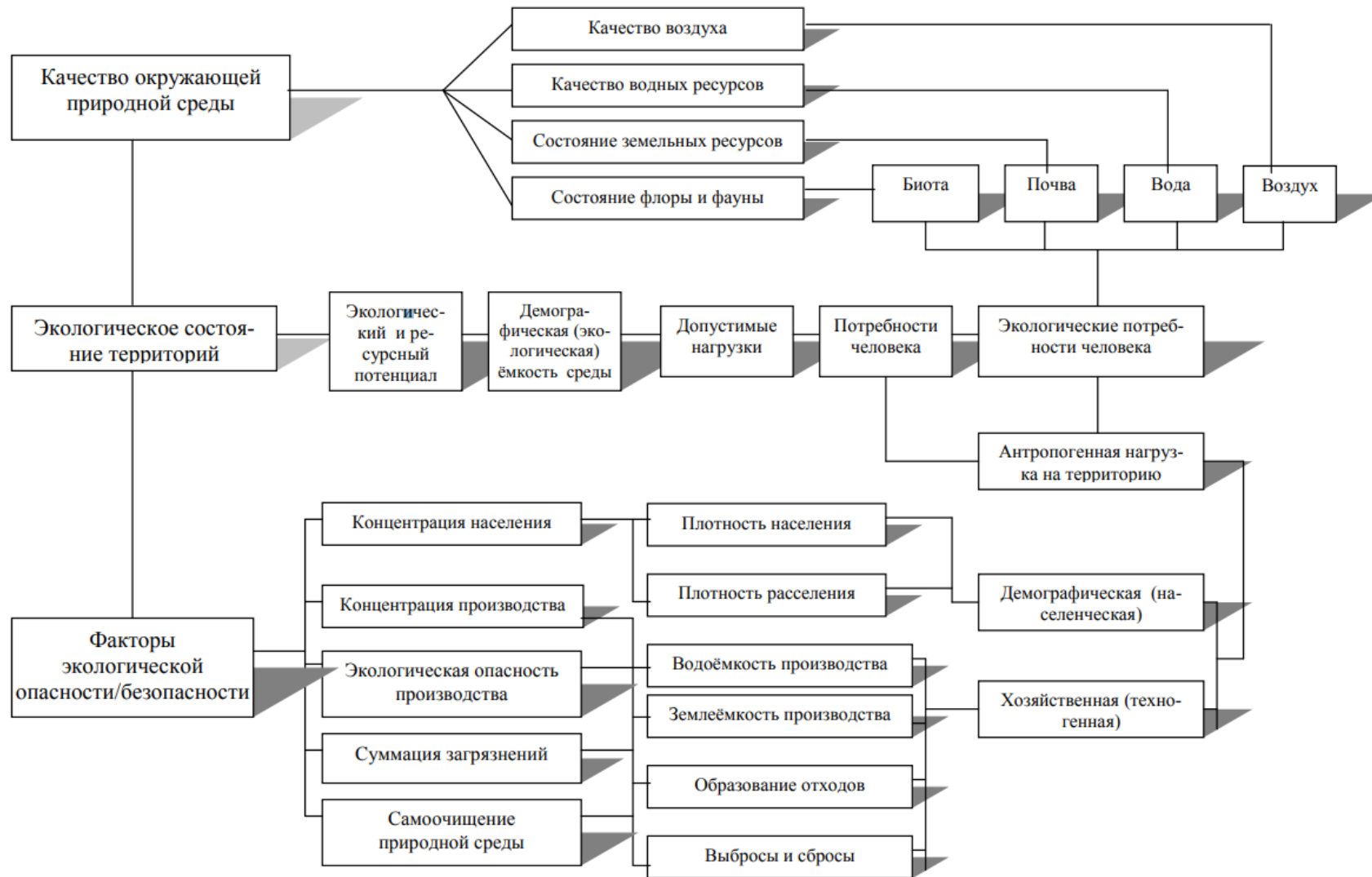


Рис. 3.1. Демографическая емкость в системе оценок экологического состояния и качества окружающей среды [19]

Методика расчета демографической ёмкости территории основывается в определении и сопоставлении между собой частных демографических ёмкостей исследуемой территории по формулам, приведенным ниже.

1. Определение ёмкости по наличию территории:

$$D_1 = \frac{T \times 1000}{H}, \quad (3.1)$$

где D_1 – частная демографическая ёмкость, чел.;

T – площадь территории, для которой рассчитывается демографическая ёмкость;

H – ориентировочная потребность в территории 1000 жителей (для промышленных районов 20-30 га, для сельскохозяйственных зон 30-40 га).

2. Определение ёмкости по наличию водных ресурсов:

$$D = D_2 + D_3, \quad (3.2)$$

где D_2 – частная демографическая ёмкость, чел.;

Ёмкость исследуемой территории по поверхностным водам определяется как:

$$D_2 = E \times K_2 \times 1000 / P, \quad (3.3)$$

где E – сумма расходов в водотоках при входе в район, м³/сут;

K_2 – коэффициент, учитывающий необходимость разбавления сточных вод (принимают на реках южного стока $K_2 = 0,25$, а северного стока $K_2 = 0,10$;

P – нормативная водообеспеченность 1000 жителей (принимают от 1000 до 2000 м³/сут.).

Емкость исследуемой территории по подземным водам определяется по формуле:

$$D_2 = \frac{Q}{V_{\text{подз}}}, \quad (3.4)$$

где Q – суточный показатель воды, подаваемой на район, $\text{м}^3/\text{сут}$;

$V_{\text{подз}}$ – норма холодного водоснабжения.

3. Определение демографической емкости по условиям создания пригородной сельскохозяйственной базы рассчитывается как:

$$D_3 = \frac{T_{\text{сх}} \cdot q}{S_{\text{чел}}}, \quad (3.5)$$

где $T_{\text{сх}}$ – площадь территории района, благоприятной для ведения сельского хозяйства, га;

q – коэффициент, учитывающий использование сельскохозяйственных запасов под пригородную базу, в среднем $q = 0,25$;

$S_{\text{чел}}$ – ориентировочный показатель потребности жителей района в землях пригородной сельскохозяйственной базы, $0,5$ га/чел.

Муниципальные образования Белгородской области существенно различаются как по занимаемой площади, так и по количеству населения проживающих в них.

Используя вышеприведенную методику, мы рассчитали демографическую емкость муниципальных образования по наличию территории. Полученные данные были сведены в таблицу 3.1.

Полученные результаты расчетов показали, что для муниципальных образований Белгородской области характерен значительный запас емкости по наличию территории (рис. 3.2).

Таблица 3.1

Демографическая емкость муниципальных образований Белгородской области по наличию территории

Муниципальные образования (МО)	Общая площадь, га	Площадь земель населенных пунктов, га	Ориентировочная потребность в территории 1000 жителей, га	Демографическая емкость по наличию территории МО, всего, человек	Демографическая емкость по наличию территории земель населенных пунктов МО, человек	Численность населения МО, человек
	2713348	338137	40	67833700	8453425	1549876
	16063	15310	30	535433	510333,3	391554
	176509	16217	40	4412725	405425	61370
	146720	32926	40	3668000	823150	119135
	65036	8785	40	1625900	219625	25573
	170964	14089	40	4274100	352225	66086
	135650	11004	40	3391250	275100	19263
	128766	11619	40	3219150	290475	30182
	85380	10293	40	2134500	257325	29716
	152662	16893	40	3816550	422325	117965
	87110	9177	40	2177750	229425	21766
	146414	17417	40	3660350	435425	39580
	85195	6989	40	2129875	174725	11784
	176263	13506	40	4406575	337650	36750
	47922	5406	40	1198050	135150	14628
	140158	13609	40	3503950	340225	41198
	137867	18969	40	3446675	474225	27163
	90086	6406	40	2252150	160150	34615
	136917	13355	40	3422925	333875	23840
	169345	46451	40	4233625	1161275	260524
	122747	11673	40	3068675	291825	31337
	186597	23117	40	4664925	577925	89074
	108977	14926	40	2724425	373150	56773

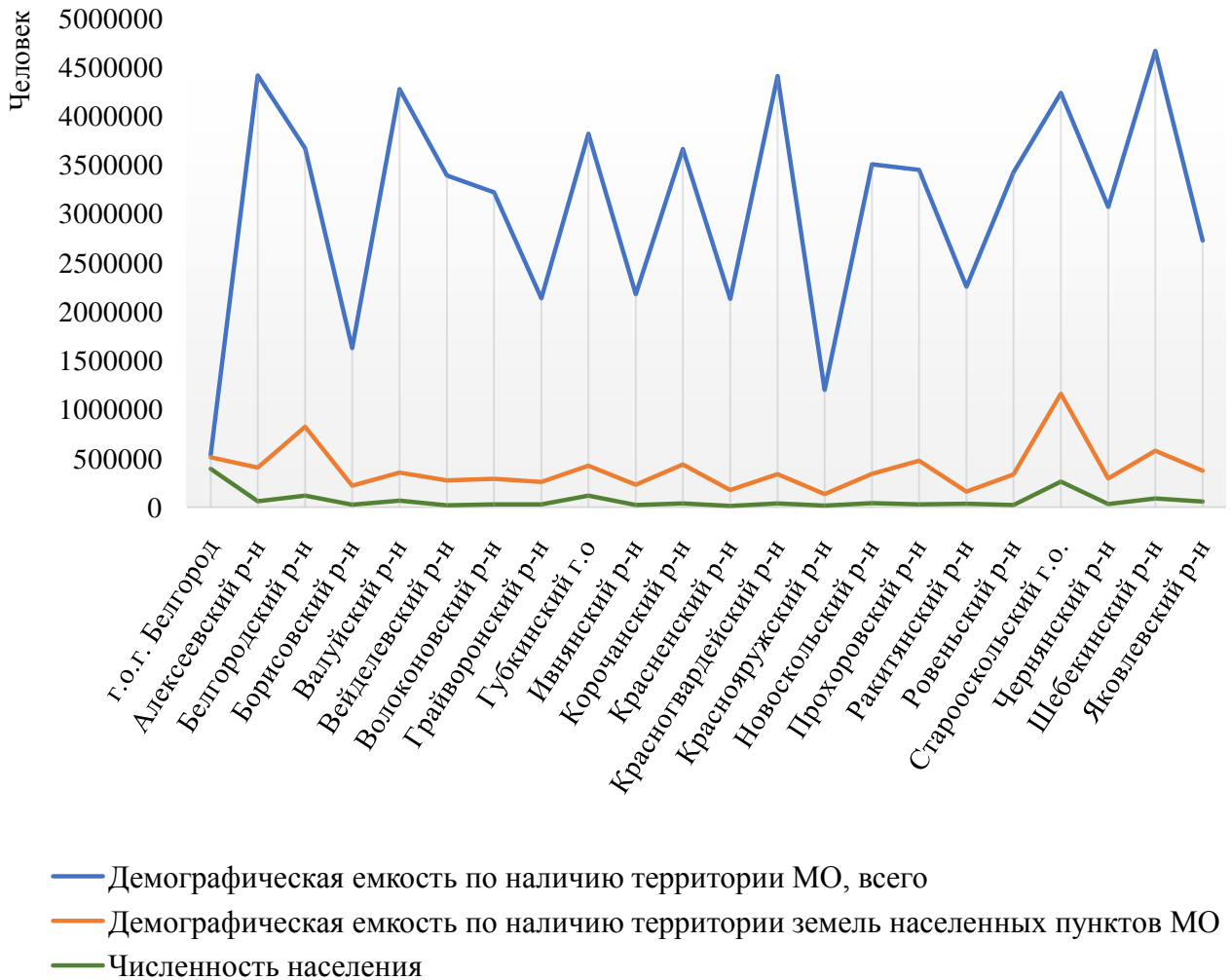


Рис. 3.2. Соотношение демографической емкости и численности населения муниципальных образований Белгородской области

Среди муниципалитетов области ближе всего к расчетным показателям оказалась численность населения г.о. г. Белгород, которая лишь в 1,3 раза меньше определенной емкости. Это означает, что территория городского округа способна выдержать большее количество жителей, чем зарегистрировано, но пространственная организация территории города используется нерационально.

В целом по области демографическая емкость по наличию территории земель населенных пунктов превышает численность населения в 5,5 раз. Среди

муниципальных районов ближе всего к расчетной емкости численность Ракитянского района, меньше всего в Прохоровского района.

В настоящее время на смену понятию «демографическая ёмкость территории» пришло понятие «экологическая ёмкость» (или «экологическая плотность») территорий, и определяется как максимально возможная, критическая или предельно допустимая плотностью населения.

3.2. «Экологическая» плотность населения муниципальных образований Белгородской области

Методика расчета «Экологической» плотности населения была разработана зав. лабораторией регионального природопользования, лаборатории ландшафтно-водноэкологических исследований и природопользования ИВЭП СО РАН Ириной Дмитриевной Рыбкиной. В своих работах [15-20] она предлагает использовать понятие «Экологической плотности населения» как итоговый показатель, полученный путем умножения исходной плотности населения и поправочных коэффициентов:

- коэффициента концентрации населения и производства,
- коэффициента экологической опасности промышленного производства,
- коэффициента суммации загрязняющих веществ в водной и воздушной среде.

По мнению И. Д. Рыбкиной именно приведенные выше факторы имеют ключевое значение в оценке общей экологической ситуации, характеризуют особенности загрязнения территории и остроту экологических проблем.

На рисунке 3.3 приведена схема алгоритма определения расчета «экологической» плотности населения.



Рис.3.3. Схема алгоритма определения расчета «экологической» плотности населения [19]

Как видно из схемы базовым показателем при определении «экологической» плотности населения выступает величина плотности населения, который, по мнению большинства ученых, является интегральным (универсальным) критерием оценки современного состояния территории, ее развития и хозяйственного освоения.

Однако, как мы указывали выше показатель плотности населения не может в полном объеме охарактеризовать состояние природной среды территории и, соответственно качество жизни населения на данной территории, в связи с этим автором методики и были введены описанные выше поправочные коэффициенты.

Согласно методике И. Д. Рыбкиной «экологическая» плотность населения [15-20], рассчитывается по формуле:

$$K_{эпнi} = P_{ни} \times \frac{K_{ки} + K_{эi} + K_{сумi} + K_{самi}}{4} \quad (3.6)$$

где $K_{эпнi}$ – коэффициент «экологической» плотности в i -ом муниципальном районе,

$P_{ни}$ – плотность населения в i -ом муниципальном районе (чел/км²),

$K_{ки}$ – коэффициент концентрации населения и производства в i -ом муниципальном районе,

$K_{эi}$ – коэффициент экологической опасности промышленного производства в i -ом муниципальном районе,

$K_{сумi}$ – коэффициент суммации загрязняющих веществ в водной и воздушной среде в i -ом муниципальном районе,

$K_{самi}$ – коэффициент самоочищения природных комплексов в i -ом муниципальном районе.

Коэффициент концентрации населения и производства (K_{Ki}) определяется как среднее арифметическое коэффициентов выбросов, водопотребления, водоотведения и образования токсичных отходов в муниципальном районе:

$$K_{Ki} = \frac{K_{vi} + K_{vni} + K_{voi} + K_{oi}}{4}, \quad (3.7)$$

где K_{vi} – коэффициент выбросов i -го муниципального района,

K_{vni} – коэффициент водопотребления i -го муниципального района,

K_{voi} – коэффициент водоотведения i -го муниципального района,

K_{oi} – коэффициент образования отходов в i -го муниципальном районе.

Указанные коэффициенты рассчитываются однотипно: а именно соотношением среднедушевых показателей по отдельным муниципальным районам к аналогичному показателю в среднем по региону (формулы 3.8 – 3.11).

$$K_{vi} = \frac{V_{vi}}{N_i} : \frac{V_v}{N}, \quad (3.8)$$

$$K_{vni} = \frac{V_{zi}}{N_i} : \frac{V_z}{N}, \quad (3.9)$$

$$K_{voi} = \frac{V_{ci}}{N_i} : \frac{V_c}{N}, \quad (3.10)$$

$$K_{oi} = \frac{V_{oi}}{N_i} : \frac{V_o}{N}, \quad (3.11)$$

где V_{vi} – объем выбросов в i -ом муниципальном районе (тонн),

V_v – объем выбросов в регионе (тонн),

V_{zi} – объем забора свежей воды в i -ом муниципальном районе (m^3),

V_z – объем забора свежей воды в регионе (m^3),

V_{ci} – объем сброшенных сточных вод в i -ом муниципальном районе (m^3),

V_c – объем сброшенных сточных вод в регионе (m^3),

V^{oi} – количество образовавшихся токсичных отходов в i -ом муниципальном районе (тонн),

V_o – количество образовавшихся токсичных отходов в регионе (тонн),

N_i – численность населения i -го муниципального района (человек),

N – численность населения региона (человек).

Коэффициент экологической опасности ($K_{Эi}$) учитывает специализацию отраслей экономики муниципальных районов региона, а также особенности хозяйственного воздействия на природную среду и здоровье населения и рассчитывается по следующей формуле:

$$K_{Эi} = \sum_{j=1}^m (K_{cij} \times I_{Эj}) : \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m (K_{cij} \times I_{Эj})}{n}, \quad (3.12)$$

где K_{cij} – коэффициент специализации j -ой отрасли в i -ом муниципальном районе,

$I_{Эj}$ – индекс экологичности j -ой отрасли промышленности,

m – количество отраслей,

n – количество муниципальных районов.

Коэффициент суммации загрязняющих веществ ($K_{СУMi}$) определялся по формуле 1.8. При этом под суммацией понимается усиление вредного действия совокупности загрязняющих веществ в случае их совместного присутствия в водной или воздушной среде муниципального района.

$$K_{СУMi} = Mi : \frac{\sum_{i=1}^n Mi}{n}, \quad (3.13)$$

где M_i – число загрязняющих веществ, дающих эффект суммации в водной и воздушной среде i -го муниципального района,
 n – количество населенных пунктов, в которых отмечен эффект суммации загрязняющих веществ.

Самоочищение природных комплексов оценивалось с учетом физико-географических особенностей территории.

Итоговый коэффициент самоочищения природной среды района ($K_{самi}$) является среднеарифметическим значением коэффициентов самоочищения воздуха и поверхностных водных источников.

$$K_{самi} = \frac{K_{cai} + K_{cvi}}{3}, \quad (3.14)$$

где K_{cai} – коэффициент самоочищения атмосферы в i -ом муниципальном районе,

K_{cvi} – коэффициент самоочищения поверхностных вод на территории i -го муниципального района.

Необходимо отметить, что чем выше значение итогового коэффициента, тем ниже самоочищение природной среды в районе.

Используя методику И. Д. Рыбкиной, рассчитали «экологическую» плотность муниципальных образований Белгородской области с учетом двух из четырёх поправочных коэффициентов:

- коэффициента концентрации населения и производства;
- коэффициента экологической опасности промышленного производства.

Полученные данные были сведены в таблицу (3.2).

**«Экологическая» плотность населения по муниципальным образованиям
Белгородской области**

МО	Плотность населения, чел./км ²	Коэффициент концентрации населения и производства	Коэффициент экологической опасности промышленного производства	«Экологическая» плотность населения, чел./км ²
	34,8	0,37	17,8	322,5
	81,2	0,14	28,6	1118,0
	39,3	0,57	17,1	348,1
	38,7	0,53	16,7	337,7
	14,2	0,12	15,4	114,1
	23,4	0,20	19,5	240,3
	34,8	0,88	10,1	190,0
	77,3	2,74	41,2	1724,6
	25,0	0,28	16,1	212,1
	27,0	0,31	12,6	171,7
	13,8	0,05	-	0,4
	20,8	0,15	18,9	205,7
	30,5	0,45	18,6	288,6
	29,4	0,58	15,1	236,0
	19,7	0,22	12,0	122,8
	38,4	0,27	26,7	521,9
	17,4	0,10	22,7	198,4
	153,8	1,99	47,3	3753,4
	25,5	0,26	17,6	230,4
	47,7	0,44	15,7	393,8
	52,1	0,99	18,6	516,2

Результатирующий показатель «экологической» плотности населения, учитывающий, в том числе, и хозяйственную освоенность территории, существенно отличается от «традиционной»: от 5,5 (Грайворонский район) до 24,6 раз (Старооскольский г.о.). Качественные различия уровня «экологической» плотности населения муниципальных образований различается более чем в 10 тыс. раз: от 0,4 в Красненском до 3753,4 в Старооскольском муниципальных образованиях (рис. 3.4).

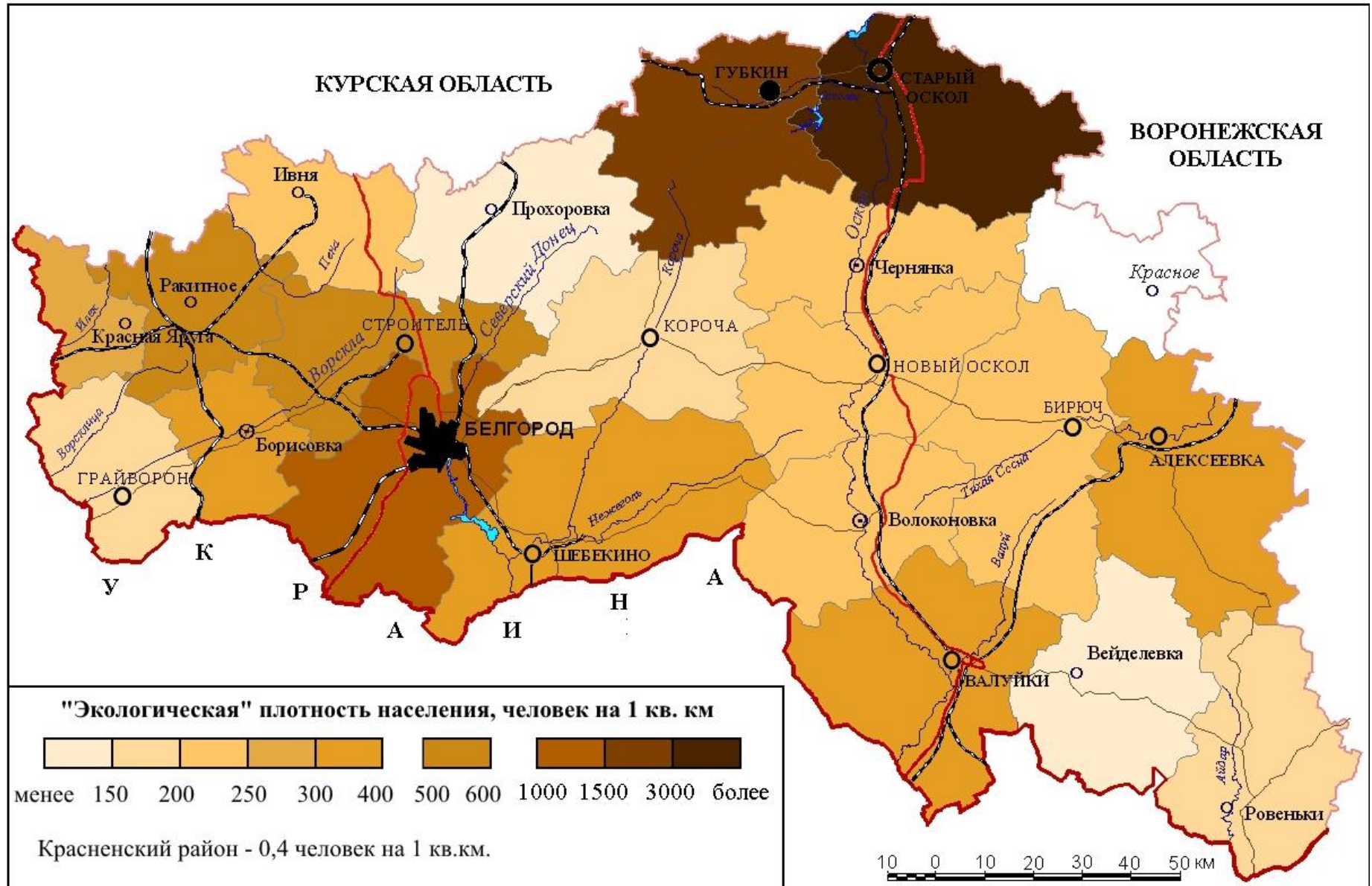


Рис.3.4. «Экологическая» плотность населения муниципальных образований Белгородской области, 2018 г.

По экологическому неблагополучию наиболее выделяются четыре муниципальных образования Белгородской области: Старооскольский, Губкинский городские округа, г.о. г. Белгород и Белгородский район. Они являются самыми густонаселенными и промышленно развитыми районами региона – «лидеры» по объемам выбросов, сбросов и уровню загрязнения атмосферы. Ситуацию усугубляет функционирование на их территории промышленных предприятий с наивысшим классом опасности – предприятия стройиндустрии и горнообогатительные комбинаты. При этом отметим, что если при оценке «традиционной» плотности безусловным лидером был г.о. г. Белгород, то при оценке «экологической» плотности безусловным лидером стал Старооскольский городской округ.

Наличие добывающей промышленности также обусловило высокую экологическую плотность в Яковлевском МО.

Напряженным экологическим состоянием характеризуются районы с высокой развитым перерабатывающей отрасли агропромышленного комплекса, требующей значительного потребления водных ресурсов: Алексеевский, Борисовский и другие районы.

Низкий показатель «экологической» плотности населения Красненского муниципального района, объясняется в первую очередь отсутствием промышленного производства и городских населенных мест. Однако, малая экономическая плотность района, в свою очередь, существенно снижает уровень и качество жизни населения.

Таким образом, возникает необходимость в поиске путей оптимального баланса экологических и социально-экономических приоритетов развития общества.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Территориальная организация общества отражает присущий конкретному историческому периоду результат разнонаправленных процессов размещения людей и объектов их жизнедеятельности по определенной территории в соответствии с объективными предпосылками (природно-ресурсного, инфраструктурного, общественно-политического и иного характера) и субъективными коллективными и индивидуальными предпочтениями конкретных точек (зон) размещения под воздействием не только указанных предпосылок, но и преференций и ограничений, исходящих из общегосударственных и местных правовых установлений, традиций и обычаев.

К природным условиям, ограничивающим территориальное организацию населения в Белгородской области, можно отнести то, что территория области существенно изрезана балками (логами) и оврагами. Также, необходимо отметить, что область относится к числу маловодных. Это связано не только с количеством осадков, но и с рельефом области.

Основными показателями, характеризующими освоенность территории, являются численность и плотность населения.

По состоянию на 01.01.2018 г. на территории Белгородской области проживает 1549,9 тыс. человек, из которых 67 % населения проживает в городских поселениях, 33 % – в сельских, что существенно выше, чем в среднем по России (26 %).

За рассматриваемый нами период времени с 2010 по 2018 гг. сокращение населения наблюдалось в пятнадцати муниципальных районах и одном городском округе области. Больше всего снизилась численность Красногвардейского муниципального района и Губкинского г.о (свыше 4 тысяч). Причиной снижения численности населения в муниципальных

образованиях области в основном обоснованы отрицательным естественным приростом населения в них.

Изменение численности городского и сельского населения в муниципальных образованиях Белгородской области также характеризуется своей спецификой. Рост удельного веса городского населения Белгородской области был зафиксирован переписью 1979 года. Несмотря на то, что удельный вес сельского населения в нашем регионе по-прежнему высок (в сравнении с общероссийским) в области наблюдается устойчивая тенденция по его снижению.

Рассчитанная нами перспективная численность населения муниципальных образований указывает на то, что существующие тенденции в демографической ситуации практически не изменятся.

Население Белгородской области по муниципальным образованиям распределено неравномерно, соответственно неравномерна и антропогенная нагрузка на территорию региона. В тройку лидеров по плотности населения входят городские округа, что по нашему мнению является весьма закономерным, так как именно в их состав входят крупнейшие населенные пункты, аккумулирующие существенную долю населения региона.

Анализ динамики плотности населения в разрезе муниципальных образований (МО) показал, что в последнее десятилетие (с 2005 по 2018 гг.) для 73 % МО характерно снижение плотности.

Неизменной плотностью населения характеризуется только один муниципальный район региона – Корочанский район. Три муниципальных района (Ракитянский, Яковлевский, Белгородский) и два городских округа (г.о. г. Белгород и Старооскольский г.о.). При этом наибольшими темпами увеличения плотности в относительных показателях характеризуется Белгородский район – 120 %. По абсолютным показателям лидирует г.о. г. Белгород и Белгородский район.

Сложившаяся демографическая ситуация и развитие урбанизационных процессов на территории Белгородской области привели

к тому, что в регионе, как и в России в целом, становятся все более явными тенденции депопуляции, разрежения сети поселений, поляризации сельских территорий, сокращения количества населенных пунктов.

Данные таблицы 2.5 показывают, что в области только с 2002 года исчез 1 городской и 4 сельских населенных пунктов.

В тоже время необходимо отметить, что в области более чем в 2 раза увеличилось количество населенных пунктов без населения. Если в 2002 году таких пунктов было 34, то в 2017 году уже 77. Больше всего населенных пунктов без населения зафиксировано в Корочанском и Ровеньском муниципальных районах, 7 и 6 пунктов, соответственно.

Все это указывает на то, что в Белгородской области, описанные выше тенденции, в дальнейшем не только не прекратятся, а только усилятся.

Отметим, что показатель плотности населения не может в полном объеме охарактеризовать состояние природной среды территории и, соответственно качество жизни населения на данной территории. Важным условием при планировании размещения населенных пунктов является обеспечение условий экологического равновесия территорий. Исследования экологического равновесия основываются на учении о демографической ёмкости территории.

Рассчитанная нами демографическая ёмкость показала, что для муниципальных образований Белгородской области характерен значительный запас ёмкости по наличию территории.

В целом по области демографическая ёмкость по наличию территории земель населенных пунктов превышает численность населения в 5,5 раз. Среди муниципальных районов ближе всего к расчетной ёмкости численность Ракитянского района, меньше всего в Прохоровского района.

Среди муниципалитетов области ближе всего к расчетным показателям оказалась численность населения г.о. г. Белгород, которая лишь в 1,3 раза меньше определенной ёмкости. Это означает, что территория городского округа способна выдержать большее количество жителей, чем

зарегистрировано, но пространственная организация территории города используется нерационально.

В настоящее время на смену понятию «демографическая ёмкость территории» пришло понятие «экологическая ёмкость» (или «экологическая плотность») территорий, и определяется как максимально возможная, критическая или предельно допустимая плотностью населения.

В ходе исследования нами была рассчитана «экологическая» плотность населения МО Белгородской области. Результатом оценки «экологической» плотности Белгородской области стало ранжирование муниципальных образований Белгородской области по степени напряженности экологической ситуации. По экологическому неблагополучию наиболее выделяются четыре муниципальных образования Белгородской области: Старооскольский, Губкинский городские округа, г.о. г. Белгород и Белгородский район. Они являются самыми густонаселенными и промышленно развитыми районами региона – «лидеры» по объемам выбросов, сбросов и уровню загрязнения атмосферы. Ситуацию усугубляет функционирование на их территории промышленных предприятий с наивысшим классом опасности – предприятия стройиндустрии и горнообогатительные комбинаты.

Сравнение «традиционной» и «экологической» плотности населения, выявило существенное отличие второй от первой: от 5,5 (Грайворонский район) до 24,6 раз (Старооскольский г.о.).

Качественные различия уровня «экологической» плотности населения муниципальных образований различается более чем в 10 тыс. раз: от 0,4 в Красненском до 3753,4 в Старооскольском муниципальных образованиях

По нашему мнению, используемая в работе методика позволяет более адекватно оценивать сложившуюся экологическую ситуацию, определять степень её напряженности на исследуемых территориях.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Андреева, Л.В. Строительная экология / Л.В. Андреева, А.Н. Гульков, С.А. Москаленко и др. – М.: ПРОСПЕКТ, 2015. – 240 с.
2. Дегтярь, А.В. Экология Белогорья в цифрах / А.В. Дегтярь, О.И. Григорьева, Р.Ю. Татаринцев. – Белгород: КОНСТАНТА, 2016. – 122 с.
3. Демографический ежегодник Белгородской области: Стат. сб./Белгородстат. – Белгород, 2016. – 624 с.
4. Демографический энциклопедический словарь / гл. ред. Д.И. Валентей. – М.: Сов. энциклопедия, 1985. - 608 с.
5. Дончева, А.В. Методика оценки интенсивности техногенных воздействий на природную среду и степени экологической опасности отраслей промышленности / А.В. Дончева, А.М. Марковская, Л.А. Семенова // Географическое обоснование экологических экспертиз / Под ред. Т.В. Звонковой.-М.: МГУ, 1985.-С. 104-121.
6. Исаченко, А.Г. Продовольственно-ресурсный потенциал и экологическая ёмкость территории России (общие черты и внутренние различия) // Известия РГО. – 2005. – Т.137, вып. 4. - С. 13-32.
7. Лексин, В.Н. Кризис системы расселения в контексте кардинальной трансформации территориальной организации российского общества / В.Н. Лексин // Российский Экономический журнал. – 2012. – №1. – С: 3-44. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/download/elibrary_18082165_68530709.pdf
8. Лопатина, Е.Б. К истории понятия «ёмкость территории» в отечественной литературе по географии населения / Е.Б. Лопатина, В.В. Покшишевский // Вопросы географии населения СССР. – М., 1961. – С. 161-172.
9. Медков, В.М. Демография: учебник для студентов вузов / Медков В. М. - М.: ИНФРА-М, 2014. – 332 с.

10. Народонаселение. Энциклопедический словарь. – М.: Большая российская энциклопедия, 1994. – 640 с.
11. Основные показатели социально-экономического положения муниципальных районов и городских округов Белгородской области (2010-2014 гг.). Стат.сб./ Белгородста, 2015. – 348 с.
12. Основные показатели социально-экономического положения муниципальных районов и городских округов Белгородской области (2007-2011 гг.). Стат.сб./ Белгородста, 2012. – 308 с.
13. Петрова, Е.Г. Демографическая ёмкость территории субъектов РФ при экологически устойчивом типе природопользования // Вестник МГУ. Сер. 5. География. – 1997. – №5. – С. 28-33.
14. Полякова, Т.А. Анализ пространственной организации расселения населения Белгородской области / Т.А. Полякова // Регион-2012: Стратегия оптимального развития. - Харьков: ХНУ имени В.Н. Каразина, 2012. – С. 229-231.
15. Рыбкина, И.Д. Концепция качества жизни в геоэкологическом пространстве Сибири / И.Д. Рыбкина. – Москва-Барнаул: ИВЭП СО РАН, 2013. - 102 с.
16. Рыбкина, И.Д. Методика оценки состояния среды и качества жизни (на примере центров расселения Алтайского Края) / И.Д. Рыбкина // География и природные ресурсы. – 2008. – № 1. – С.: 150-156.
17. Рыбкина, И.Д. Оценка демографической емкости регионов Сибири / И.Д. Рыбкина // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2010. – С. 1437-1442.
18. Рыбкина, И.Д. Оценка экологического состояния административных районов г. Барнаула / И.Д. Рыбкина // Ползуновский Вестник. – 2006. – №2. – С. 235-241.
19. Рыбкина, И.Д. Теоретические и методологические основы оценки демографической емкости регионов / И.Д. Рыбкина. - Режим доступа: http://НКаpn~/doc/IV_schkola/geoecologiy/ribkina_doklad.pdf.

20. Рыбкина, И.Д. Экологическое значение плотности населения / И.Д. Рыбкина // Экологический анализ региона (теория, методы, практика). - Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2000. – С. 232-238.
21. Сводные итоги Всероссийской переписи населения 2010 года по Белгородской области: статистический сборник / Белгородстат. – Белгород: Белгородстат, 2014. – 368 с.
22. Семенов, Е.А. Территориальная организация населения: учебник / Е.А. Семенов, А.М. Савина. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2015. – 290 с.
23. Симагин, Ю.А. Территориальная организация населения / Ю.А. Симагин. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2004. – 244 с.
24. Социально-экономическая география: понятия и термины: словарь-справочник / отв. ред. А. П. Горкин. – Смоленск: Ойкумена, 2013. – 328 с.
25. Статистическая база данных Территориального органа Федеральной службы государственной статистики РФ по Белгородской области / Белгородстат. – Режим доступа: [http://www. http://belg.gks.ru/](http://www.belg.gks.ru/).
26. Статистическая база данных Федеральной службы государственной статистики РФ / Росстат. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>.
27. Статистический ежегодник. Белгородская область. 2017: Стат. сб./ Белгородстат. – Белгород, 2017. – 524 с.
28. Территориальная организация населения: Учеб. пособие/ Под ред. проф. Е.Г. Чистякова. – М.: Вузовский учебник, 2007. – 188 с.
29. Хорев, Б.С. Понятия территориальной организации общества и управления как основные понятия социально-экономической географии / Б.С. Хорев // Вопросы географии. Сб. 115. Экономическая и социальная география. – М., 1980. – С. 75–86.

30. Чернышев, К.А. Трансформация территориальной организации населения депрессивного региона / К. А. Чернышев. – Киров: ФГБОУ ВО «ВятГУ», 2016. – 204 с.

31. Чугунова, Н.В. География населения с основами демографии: Учебное пособие для студентов географических фак-тов ун-тов, педагогических ин-тов, учителей средней школы / Чугунова Н.В. - Белгород: БелГУ, 1998.- 81 с.

32. Чугунова, Н.В. Города как аттракторы развития и пространственной организации территории региона. Белгородская область РФ / Н. Чугунова // Часопис соціально-економічної географії: міжрегіон. зб. наук. праць. – Харьков: ХНУ им. В.Н. Каразина, 2013. – С. 90-97.

33. Чугунова, Н.В. Пространственные социальные процессы и формы организации жизни населения Белгородской области в условиях глобализации / Чугунова Н.В. – Белгород: ИПЦ «Политерра», 2016. – 126 с.

34. Чугунова, Н.В. Социально-демографическое развитие Белгородской области изменяющейся России: монография / Чугунова Н.В.; науч. ред. Г.С. Гужин; рец. Ю.В. Поросенков. -М.: ГЕОС, 2011. – 140 с.