Architecture and Modern Information Technologies. 2022. №1(58). C. 212-226

# ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО И УРБАНИСТИКА

Научная статья

УДК/UDC 711.58:711.432(470.45/.47+470.61/.62)

DOI: 10.24412/1998-4839-2022-1-212-226

# **Территориальное развитие субурбий южнороссийских агломераций**

# Юлия Владимировна Андреева<sup>1</sup>

Южный федеральный университет Академия архитектуры и искусств, Ростов-на-Дону, Россия an\_julia@list.ru

Аннотация. Статья посвящена исследованию характера и особенностей развития пригородных жилых территорий (субурбии) вокруг крупных городов Юга России: Ростована-Дону, Волгограда, Краснодара, Севастополя и Астрахани. Методика исследования основана на сопоставлении картографических данных изохронограммы транспортновременной доступности (ТВД) и области концентрации объектов недвижимости вокруг крупных городов. Также проведен анализ статистических данных рынка недвижимости по ЮФО и данных интернет ресурса «domofond.ru» по группам объектов недвижимости. Исследование подтверждает наличие агломерационных тенденций в южных городах Юга России на стадии субурбанизации. В результате сопоставительного графоаналитического анализа определено, что максимальная концентрация объектов недвижимости в Севастополе, Ростове-на-Дону и Краснодаре — в самом городе и в зоне ближнего пояса ТВД. Обозначен круг проблем развития пригородной территории и предложены направления и пути их решения на уровне внедрения стратегии территориального развития всей агломерационной системы расселения, формируемой вокруг крупных городов Юга России.

**Ключевые слова:** субурбия, городская агломерация, территориальная концентрация, объекты недвижимости, агломерационные процессы, пригородная территория, стратегия территориального развития

**Для цитирования:** Андреева Ю.В. Современное развитие субурбий южнороссийских агломераций // Architecture and Modern Information Technologies. 2022. №1(58). С. 212-226. URL: <a href="https://marhi.ru/AMIT/2022/1kvart22/PDF/14">https://marhi.ru/AMIT/2022/1kvart22/PDF/14</a> andreeva.pdf DOI: 10.24412/1998-4839-2022-1-212-226

### TOWN-PLANNING AND URBAN DESIGN STUDIES

Original article

# Regional development of suburbia in South Russia agglomerations

#### Julia V. Andreeva

Southern Federal University, Academy of Architecture and Arts, Rostov-on-Don, Russia an\_julia@list.ru

**Abstract.** The article is devoted to the study of the nature and features of the development of suburban residential areas (suburbia) around the major cities of the South of Russia: Rostov-on-Don, Volgograd, Krasnodar, Sevastopol and Astrakhan. The research methodology is based on a comparison of cartographic data of the isochronogram of transport and time accessibility and the boundaries of the concentration of real estate objects around large cities. Also, an analysis was made of the statistical data of the real estate market in the Southern Federal District and the

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> © Андреева Ю.В., 2022

data of the Internet resource "domofond.ru" by groups of real estate objects. The study confirms the presence of agglomeration trends in the southern cities of the South of Russia at the stage of suburbanization. As a result of a comparative graphic-analytical analysis, it was determined that the maximum concentration of real estate objects in Sevastopol, Rostov-on-Don and Krasnodar is in the city itself and in the near zone of the theater of operations. The circle of problems of development of the suburban area is outlined and directions and ways to solve them are proposed at the level of implementation of the strategy of territorial development of the entire agglomeration system of settlement formed around large cities of the South of Russia.

**Keywords:** suburbia, urban agglomeration, territorial concentration, real estate objects, agglomeration processes, suburban area, territorial development strategy

For citation: Андреева J.V. Regional development of suburbia in South Russia

agglomerations. Architecture and Modern Information Technologies, 2022, no. 1(58), pp. 212-

226. Available at: https://marhi.ru/AMIT/2022/1kvart22/PDF/14\_andreeva.pdf

DOI: 10.24412/1998-4839-2022-1-212-226

#### Введение

Сегодня в России действуют приоритетные проекты: «Формирование комфортной городской среды» и национальный – «Жилье и городская среда». В 2022 году начинается процесс реализации Стратегии сбалансированного пространственного развития Российской Федерации до 2030 года, в рамках которой планируется проводить политику искусственного увеличения численности населения агломераций и крупных городов, планируемое уплотнение агломераций за счёт размещения посёлков с типовой коттеджной застройкой для переселения населения из депрессивных поселений [3]. Поэтому на первый план выдвигаются задачи изучения динамических агломерационных процессов, что позволит эффективно развивать и застраивать крупные города Юга России и их пригороды.

Территориальное развитие современных крупных городов является следствием их экономического и социального роста, что отражается не только на транспортной ситуации вокруг крупных городов, но и на тенденциях рынка недвижимости. Проявлением агломерационных процессов являются следующие аспекты: рост населения в городецентре, усиление транспортных маятниковых потоков в направлении агломерационного центра, формирование устойчивых функциональных связей между городом-центром и периферийной зоной. Агломерационный эффект взаимодействия и кооперации поселений и городов наблюдается также в интенсивно развивающемся рынке недвижимости.

Гипотезой исследования является предположение, что определение зоны интенсивного агломерационного развития крупного города (ядра агломерации) возможно методом картографического выделения зоны концентрации объектов недвижимости, которое позволяет выявить основные тенденции этого процесса.

Объектом исследования являются зоны распределения объектов недвижимости в системе расселения вокруг крупных южных городов. *Цель исследования* — определение характера, интенсивности развития агломерационной зоны крупных городов путем изучения рынка недвижимости в Ростове-на-Дону, Волгограде, Краснодаре, Астрахани, Симферополе, Севастополе, а также особенностей территориального развития указанных территорий.

Исследование носит междисциплинарный характер, направленный на сопоставление данных о пространственном развитии агломераций в увязке с экономической составляющей – рыночной динамикой купли-продажи объектов недвижимости.

В разные периоды исследованиями аспектов динамического развития агломераций занимались А.М. Лола, В.Я. Любовный, Г.А. Малоян, В.М. Мякиненков, Е.Н. Перцик, Е.И. Питюренко, В.В. Пчелинцев, Г.И. Фильваров, Ю.Н. Пивоваров, Д.Г. Ходжаев, М.В. Шубенков. Одной из ведущих задач исследования агломерационных процессов является выделение границы агломерационного ареала. Среди основных подходов агломерации можно выделить следующие: метод построения изохронограммы транспортно-временной доступности (ТВД) города-центра (ЦНИИП градостроительства Е.М. Баркова, ИГ РАН), изохроннограммы замыкания передвижений населения различного назначения (И.М. Маергойз, Г.М. Лаппо, А.О. Заграничная, метрополитенского О.С. Семенова) выделения статистического ареала количественными данными потоков трудовой миграции (применяют Великобритании, Австрии, Франции, Швейцарии). Среди исследований, посвященных изучению рынка недвижимости, можно выделить научные работы экономистов Г.Ю. Чистякова, И.Т. Балабанова, Л.П. Белых, С.В. Грибовского, В.М. Смирнова, Е.В. Песоцкой, Е.И. Тарасевича и других.

### Методика

Методика исследования основана на сопоставлении картографических данных изохронограммы ТВД и границы концентрации объектов недвижимости вокруг крупных городов ЮФО. Также проведен анализ статистических данных рынка недвижимости по ЮФО и интернет ресурса «domofond,ru»², в котором выделены следующие группы объектов недвижимости: «участки под строительство», «домовладения», «многоэтажные жилые комплексы», «магазины», «производства», «офисы». Анализ ареалов распределения объектов недвижимости выполнен на основе данных апреля-мая 2021 года. Стоимость одного кв.м. в субъектах ЮФО имеет разные показатели, которые представлены в таблице 1 и диаграмме³ (рис. 1). Данные по количеству объектов в категории «продажа» представлены в таблице 2.

Современный рынок недвижимости является одним из показателей динамического развития саморегулируемого сектора экономики. При этом в течении последних лет наблюдается последовательное повышение цен на недвижимость. «По итогам второго квартала 2021 года средняя стоимость квадратного метра на вторичном рынке жилья в 50 крупнейших городах России составила 70,68 тыс. руб<sup>4</sup>.

Таблица 1. Стоимость 1 кв.м. субъектов ЮФО на IV квартал 2021г.

Субъекты ЮФО	Первичный рынок	Вторичный рынок	
	недвижимости, руб./кв.м	недвижимости, руб./кв.м	
Ростовская область	45387	51145	
Краснодарский край	47614	56628	
Волгоградская область	43561	38777	
Астраханская область	42674	39092	
Крым	65634	58191	
Республика Калмыкия	29697	36241	
Севастополь руб./кв.м	72523	70631	
Республика Адыгея		43761	

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> «Domofond.ru». URL: <a href="https://www.domofond.ru/karta/prodazha-kvartiry-astrahanskaya\_oblast-r19">https://www.domofond.ru/karta/prodazha-kvartiry-astrahanskaya\_oblast-r19</a> (дата обращения: 15.01.2022).

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> RBK Недвижимость. URL: <a href="https://realty.rbc.ru/news/60e1caf89a7947dfdda2fff9">https://realty.rbc.ru/news/60e1caf89a7947dfdda2fff9</a> (дата обращения: 15.01.2022).

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Федеральная государственная статистика. URL: <a href="https://www.gks.ru/dbscripts/cbsd/DBInet.cgi">https://www.gks.ru/dbscripts/cbsd/DBInet.cgi</a> (дата обращения: 15.01.2022).

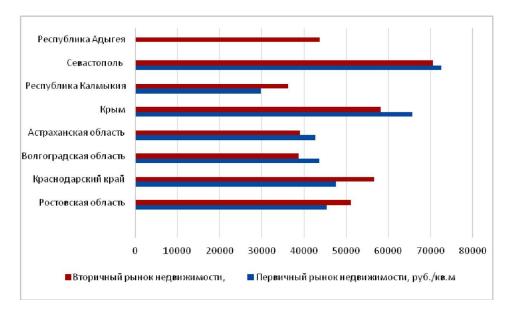


Рис. 1. Диаграмма сводной оценки стоимости 1 кв.м. субъектов ЮФО на IV квартал 2019 г.

По результатам исследования Н.В. Щербаковой и О.В. Ждановой о динамике средней цены на рынке недвижимости ЮФО за 2017–2019 годы определено, что тенденция к росту одного квадратного метра общей площади квартир имеется в республике Адыгея, Крыму, в Краснодарском крае, Ростовской области, Волгоградской области. «Самые дорогие квартиры в г. Севастополе и в республике Крым» [10].

При этом роль спроса и предложения является ключевой в развитии рынка. Выделены следующие факторы, влияющие на покупательский спрос:

- экономические: доход населения, условия кредитования, стоимость строительства;
- административные: налоги на имущество и землю;
- условия окружающей среды: развитие инфраструктуры и экология;
- политические: неизменяемость или предсказуемость налоговой системы;
- этнические: предпочтения различных типов недвижимости и удобств [1].

Исследование вопросов изменения и характера развития рынка недвижимости (количество, функции, динамики) позволяет оценить направленность, общие тенденции и зону развития городской урбанизированной структуры.

Таблица 2. Данные объектов недвижимости (предложений) на апрель 2021 г. в крупных городах Юга России⁵.

	участки	Жилые комплексы (квартиры)	офисы, магазины	домовладения	производ ства
Ростов-на-Дону	1853	3 944	261	4270	29
Волгоград	609	1 374	166	2163	
Краснодар	4756	12 228	1154	9921	44
Астрахань	1971	464	66	2395	20
Симферополь	1546	853	60	1309	7
Севастополь	2354	910	65	2263	6

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup>Данные электронного ресурса «Domofond.ru» <u>URL:https://www.domofond.ru/karta/</u> (дата обращения: 15.01.2022).

Также выгружены карты-схемы городов ЮФО, характеризующие степень концентрации объектов недвижимости по категориям: «участки под строительство», «домовладения», «офисы», «магазины», «производства», «офисы», «склады» (рис. 2–7).

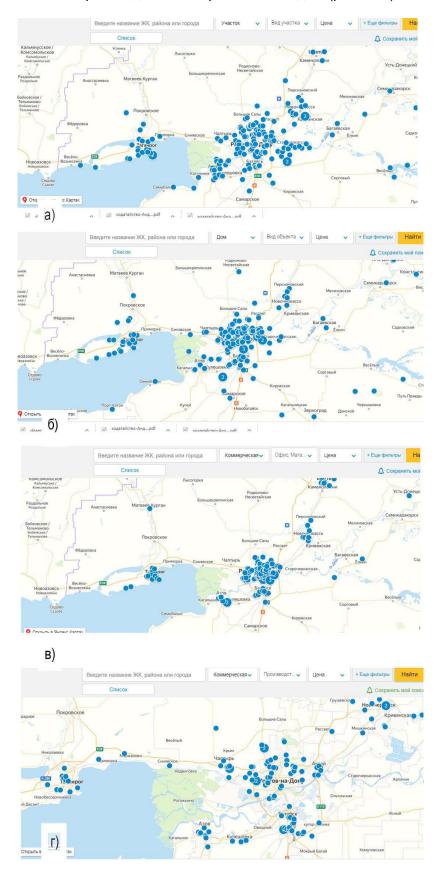


Рис. 2. Карта-схема объектов недвижимости центральной части Ростовской агломерации: а) «участки»; б) «домовладения»; в) «офисы», «магазины»; г) «производство», «склады»

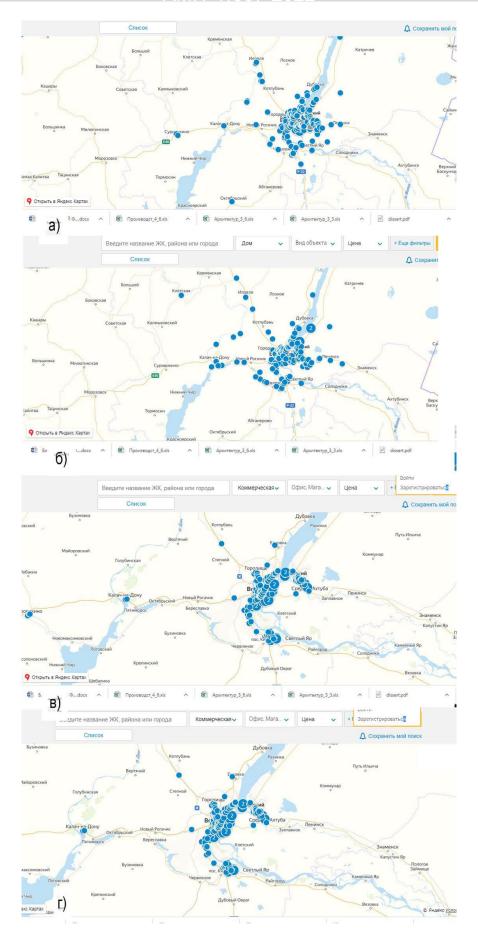


Рис. 3. Карта-схема объектов недвижимости центральной части Волгоградской агломерации: а) «участки»; б) «домовладения»; в) «офисы», «магазины»; г) «производство», «склады»

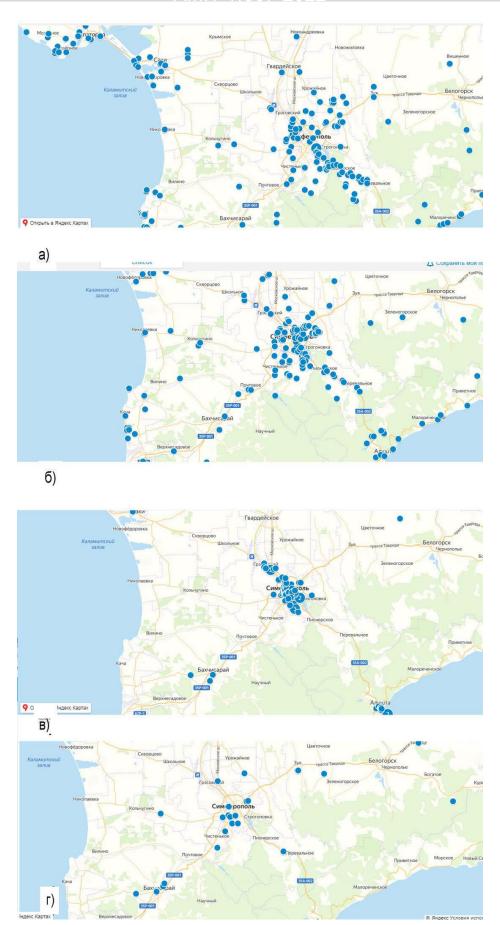


Рис. 4. Карта-схема объектов недвижимости центральной части Симферопольской агломерации: а) «участки»; б) «домовладения»; в) «офисы», «магазины»; г) «производство», «склады»

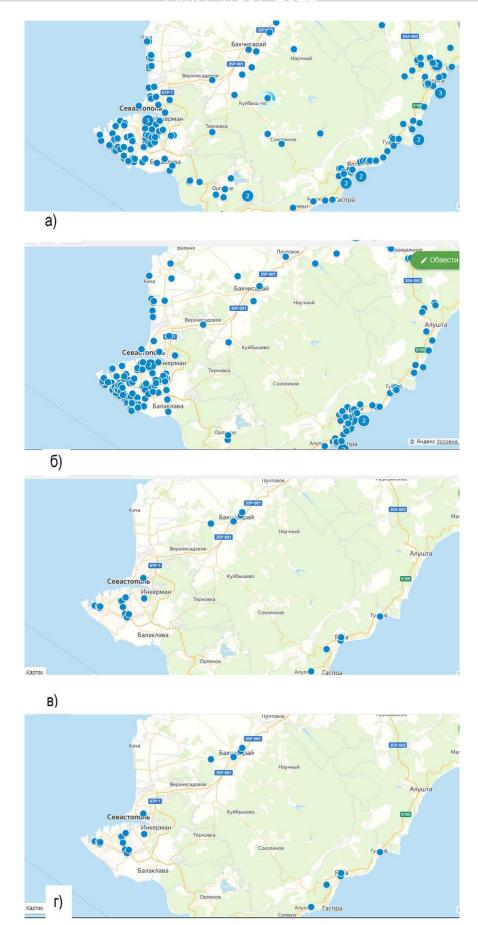


Рис. 5. Карта-схема объектов недвижимости вокруг Севастополя: a) «участки»; б) «домовладения»; в) «офисы», «магазины»; г) «производство», «склады»

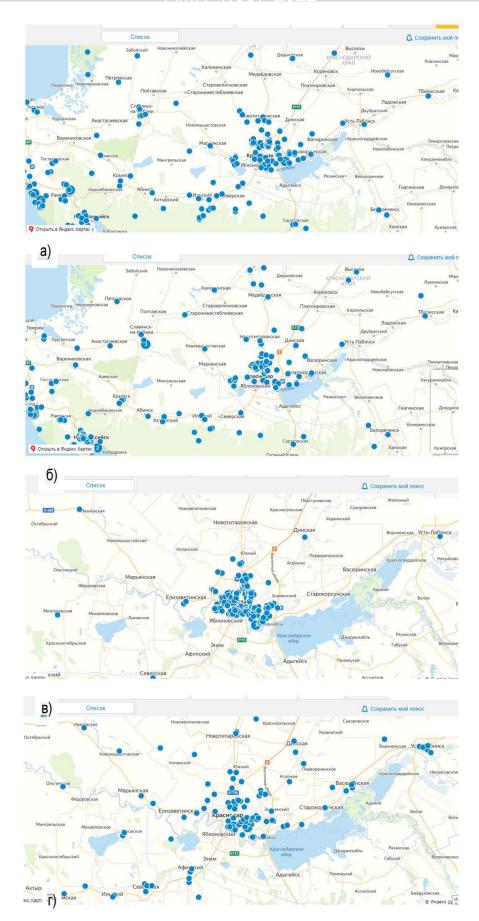


Рис. 6. Карта-схема объектов недвижимости центральной части Краснодарской агломерации: а) «участки»; б) «домовладения»; в) «офисы», «магазины»; г) «производство», «склады»

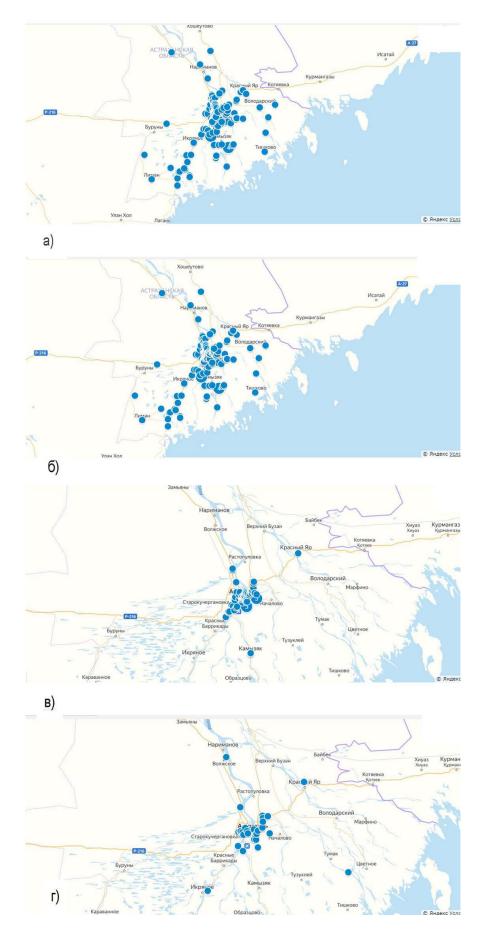


Рис. 7. Карта-схема объектов недвижимости центральной части Астраханской агломерации: а) «участки»; б) «домовладения»; в) «офисы», «магазины»; г) «производство», «склады»

Анализ приведенных карт-схем показал, что наибольшее количество предложений куплипродажи наблюдается в категории «участки под строительство» на территориях городских округов и поселений в указанных границах. При этом максимальное количество участков присутствует в границах Краснодара (4756), второе место занимает Астрахань (1971) и Ростове-на-Дону (1853), в Волгограде минимальные показатели (609). Объекты недвижимости «квартиры» в новостройках расположены преимущественно в границах городских округов на территориях с развитой инфраструктурой. Территории с «домовладениями» занимают значительную по площади зоны ближнего пояса транспортно-временной доступности города-центра в радиусе 10–15 км.

Наименьший уровень продаж и предложений зафиксирован в структуре производственных предприятий и складских объектов (менее 1% всех предложений в пределах изученных городских округов). Это свидетельствует о том, что данная категория объектов в меньшей степени подвержена агломерационному процессу и зависит, прежде всего, от благоприятных экономических условий. Значительная концентрация производственных объектов также зафиксирована в ядрах агломераций: в Волгоградской – до 90%; в Ростовской, Астраханской и Краснодарской в пределах 60-80%.

Оценка количества продаваемых объектов недвижимости «офисов» и «магазинов» свидетельствует, что данный рынок особенно динамично развивается в Краснодаре. Исследование карт-схем концентрации «офисов» и «магазинов» указывает, что около 70% всех объектов данной категории сконцентрировано в городе-центре. При этом количество объектов продажи «офисов» – минимальны, от 137 в Ростове-на-Дону до 26 в Астрахани. Исключение составляет Симферополь, в границах которого сконцентрировано 31% выставленных на продажу объектов-офисов.

Исследование вопросов концентрации объектов недвижимости (продажа) свидетельствует о том, что именно рынок жилой недвижимости – «домовладений» и «участков под строительство» – является современным индикатором развития зоны субурбий в крупных городах Юга России. Максимальные показатели по масштабу развития рынка недвижимости зафиксированы на территории Краснодара и Ростова-на-Дону.

На следующем этапе исследования выполнена комплексная оценка пригородных территорий крупнейших агломераций – Ростовской, Краснодарской и Севастопольской по: составу, уровню социального развития и уровню развития транспортной инфраструктуры. В состав исследуемых территорий вошли поселения агломерационного ареала, существующие сельские поселения и новые коттеджные поселки.

Сельское расселение Ростовской области представлено малыми поселками со средней численностью населения в 625 человек (по данным 2014 г.). Всего по области насчитывается около полутора тысяч населенных пунктов с численностью населения до 500 человек. «Подавляющее большинство из них (населенные пункты с населением менее 100 человек) практически лишены перспектив для своего дальнейшего развития» [2, 8]. В центральной части Ростовской агломерации можно выделить следующие сельские Большие Салы, Красный Крым, Чалтырь, Ленинаван, Ленинакан, Нижнетемерницкий, Обуховка, Ольгинская, Старочеркасская, Мишкинская, Рассвет, Красный Колос, Грушевская, Дорожный, Ленина, Кулешовка, Овощной и другие. Инфраструктура этих поселений является основой для формирования новых коттеджных поселков: Донского, Вишневый Сад, Щепкин, Солнечный. Поселки Царицино, Ясная Поляна, расположенных на незастроенной территории в 20–30 минутах езды от Ростова. Типология зданий на территории указанных поселков представлена объектами ИЖС и малоэтажными зданиями блокированного типа.

Существующая транспортная инфраструктура связывает поселения с агломерационным центром, однако не во всех поселениях присутствует общественный транспорт межрайонного значения (интервал движения от 40 минут). На территории поселков

практически отсутствуют инфраструктурные объекты в связи низкой численностью населения.

В Краснодарском крае картина по людности и количеству сельских поселений иная. На Кубани присутствуют значительное количество крупных сельских поселений с населением, превышающее десять тысяч человек. На территории ближнего пояса Краснодарской агломерации присутствует значительное количество крупных сельских станиц: Старокорсунской, Дорожного, Пригородного, Васюринского, Динской, Новотитаровской, Нововеличковской, Новомышастовской, Марьянской, Елизаветинской Коттеджные поселки сконцентрированы в центральной части агломерации вокруг Краснодара: Белая дача, Трава, Близкий, Екатериновка, Новый, Домино и другие. Это также обусловлено желанием использовать существующую инфраструктуру. При этом нагрузка на инженерные и транспортные сети многократно возрастает [5]. Особенностью планировочной структуры агломерации является близость с Адыгеей. Поселки Яблоновский, Энем, Тахтамукай входят в ближний пояс агломерационной зоны и также привлекательны для инвесторов [9].

Пригородная зона вокруг города Севастополя интенсивно растет и развивается. Сегодня этот город остается лидером на рынке недвижимости Юга России. На территории Севастополя наблюдается рост строительной индустрии, но при этом у города территориальный резерв составляет небольшую площадь сельскохозяйственных земель. Пригородная территория осваивается в меньшей степени. Особый интерес для инвесторов представляет приморская территория. Здесь возводятся новые элитные коттеджи: Вилла, Акватория, Вилларес дель Мар и другие. Сегодня на территории города востребованы пригородные объекты ИЖС (в том числе дачи). В самом городе наблюдается интенсивное многоэтажное строительство и уплотнение застройки.

В утвержденных документах территориального планирования в части схем функционального зонирования не отражаются указанные процессы динамического развития жилой малоэтажной субурбии в пригородной зоне. Отсутствие стратегического документа по территориально-экономическому развития городских агломераций в целом усугубляет проблемы деструктивной застройки (в противовес взаимосвязанному). Развитие жилой территории реализуется фрагментарно без учета комплексного развития территориальных систем.

Сегодня многие исследователи придерживаются мнения, что развитие пригородной зоны крупных городов – это важнейшая задача стратегического развития современных регионов. А.С. Кривов, научный руководитель ЦНИП Минстроя России, в своих исследованиях поддерживает развитие пригородной малоэтажной застройки. Он предлагает перейти к агломерационным региональным и макрорегиональным системам расселения с системным развитием пригородной агломерационной зоны. Его внимание обращено к ИЖС как альтернативе МКД, как к более гуманному, сомасштабному и доступному социальному жилью<sup>6</sup>.

Как отмечает З.К. Петрова, «В нашей стране необходимо переходить к проектированию энергоэффективной и жизнеобеспечивающей, комфортной малоэтажной жилой застройке» [7]. Возрождение сельского образа жизни в России с одновременной включенностью в глобальный процесс, уникальная возможность для России может подчеркнуть свою идентичность и занять свое место в глобальных процессах устойчивого развития [8].

Современная Россия нуждается в трансформации экономики с ориентацией на модернизацию и инновационный путь развития. В том числе и на пространственном уровне [4]. В сельских населённых пунктах должны быть созданы условия для осуществления

\_

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> От генеральных планов к стратегиям социально-экономического развития. URL: https://cniipminstroy.ru/press/doklady/ot-genplanov-k-strategijam (дата обращения: 15.01.2022).

важнейших производственных, жилищных, социально-культурных функций населения, развития их интеллектуального и творческого потенциала, физкультуры и спорта, сохранения историко-культурных традиций в планировке и архитектуре зданий, возрождения народных промыслов и развития туризма. Осуществление этих функций, в первую очередь, зависит от строительства дорог с твердым покрытием и развития транспортного обслуживания [6].

# Выводы

По итогам исследования определены основные черты развития пригородной зоны крупных городов Юга России:

- 1. Подтверждается гипотеза о возможности выделения агломерационной зоны методом определения области наибольшей концентрации объектов недвижимости, в частности, с использованием данных онлайн-ресурса domofond.ru.
- 2. Существует необходимость на законодательном уровне закрепить понятие урегулирования «агломерация» «агломерационные И зона» для вопросов территориального развития крупных городов, которые формируют вокруг себя агломерационную зону.
- 3. Современный этап развития крупных городов юга России свидетельствует о наличии устойчивых агломерационных тенденций, которые проявляются хаотичным бессистемным освоением пригородной территории объектами ИЖС (более 75% всех объектов недвижимости) развитием субрубрии.
- 4. Среди городов-агломерантов южных регионов передовые позиции на рынке недвижимости занимают Ростовская и Краснодарская агломераций. В Крыму картина обратная, в Симферополе и Севастополе агломерационный эффект смещается в направлении активного освоения и застройкой прибрежной черноморской полосы курортной зоны.
- 5. В новых поселках, формирующих зоны субурбий, наблюдается нехватка инфраструктурных объектов (учебных и культурно-бытового обслуживания). Динамический рост жилья на периферии требует внимания к расширению производственных, энергетических и транспортных мощностей агломерационного района.

#### Источники иллюстраций

Рис. 2–7. Карты-схемы выгружены с онлайн-платформы <a href="https://www.domofond.ru/">https://www.domofond.ru/</a> (дата обращения: 15.01.2022).

#### Список источников

- Бельских И.Е. Первичный рынок жилой недвижимости Южного федерального округа в период кризиса / И.Е. Бельских, Е.А. Гладкая // Региональная экономика: теория и практика. 2010. № 13(148). С. 1–6.
- 2. Богачев И.В. Трансформация сельских населенных пунктов Ростовской области за годы рыночных отношений / И.В. Богачев, А.Е. Шиманский, Е.И. Шиманская // Успехи современного естествознания. 2016. № 5. С. 99–104.
- 3. Герцберг Л. Стратегия сбалансированного пространственного развития 2030: от научных обоснований к реализации // Academia. Архитектура и строительство. 2021. № 4. С. 5–12.

- 4. Кулешова Г. Научно-инновационный комплекс как один из базовых факторов трансформации каркаса расселения на примере СТП Свердловской области. Предпосылки включения научно-инновационного комплекса в базовые факторы трансформации региональной системы расселения // Academia. Архитектура и строительство. 2020. № 3. С. 98–105.
- Лаврова Т.Г. Краснодарская городская агломерация: развитие и управление //
  Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. 2015. №5 (37).
  С. 80–88.
- 6. Петрова З.К. Модернизация планировочной организации сельских поселений // Academia. Архитектура и строительство. 2021. № 2. С.103–110.
- 7. Петрова З.К. Технологии «умного дома» и энергоэффективная малоэтажная жилая застройка // Architecture and Modern Information Technologies. 2010. №2(11). С. 1–9.
- 8. Садковская О.Е. Возможности развития экопоселений на территории Ростовской области // Урбанистика. 2020. №2. С.27–39.
- 9. Тамов А.А., Родин А.В., Бабичев К.Н. Краснодарская агломерация: проблемы интеграции и связанности с учетом особенностей территориально-административного районирования Края и республики Адыгея // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. 2019. №4 (250). С. 60–68.
- 10. Щербакова Н.В., Жданова О.В. Динамика средней цены на рынке жилой недвижимости Южного федерального округа // Экономика и бизнес: теория и практика. 2020. № 3–1. С.189–192.

# References

- 1. Belskikh I.E., Gladkaya E.A. *Pervichnyj rynok zhiloj nedvizhimosti Juzhnogo federal'nogo okruga v period krizisa* [Primary market of dwelling premises South Federal County at period of the crisis]. Regional Economics: Theory and Practice, 2010, no. 13(148), pp. 1–6.
- 2. Bogachev I.V., SHimanskij A.E., SHimanskaya E.I. *Transformacija sel'skih naselennyh punktov Rostovskoj oblasti za gody rynochnyh otnoshenij* [The transformation of rural settlements of the Rostov region during the years of market relations]. Advances in current natural sciences, 2016, no. 5, pp. 99–104.
- 3. Gertsberg L. Strategija sbalansirovannogo prostranstvennogo razvitija 2030: ot nauchnyh obosnovanij k realizacii [Sustainable Spatial Development Strategy 2030: From Scientific Evidence to Implementation]. Academia. Architecture and construction, 2021, no. 4, pp. 5–12.
- 4. Kuleshova G. Nauchno-innovacionnyj kompleks kak odin iz bazovyh faktorov transformacii karkasa rasselenija na primere STP Sverdlovskoj oblasti. Predposylki vkljuchenija nauchno-innovacionnogo kompleksa v bazovye faktory transformacii regional'noj sistemy rasselenija [Cientific and Innovative Complex As One of the Basic Factors of Transformation of the Settlement Framework on the Example of the Scheme of Territorial Planning of the Sverdlovsk Region. Prerequisites for the Inclusion of the Scientific and Innovative Comp]. Academia. Architecture and construction, 2020, no. 3, pp. 98–105.
- 5. Lavrova T.G. *Krasnodarskaja gorodskaja aglomeracija: razvitie i upravlenie* [Krasnodar urban agglomeration: development and management]. Outlines of global transformations: politics, economics, law, 2015, no. 5(37), pp. 80–88.

- 6. Petrova Z.K. *Modernizacija planirovochnoj organizacii sel'skih poselenij* [Modernization of the planning organization of rural settlements]. Academia. Architecture and construction. 2021, no. 2, pp.103–110.
- 7. Petrova Z.K. «Clever house» technologies and environmentally friendly low-rise housing Architecture and Modern Information Technologies, 2010, no. 2(11), pp. 1–9.
- 8. Sadkovskaya O.E. *Vozmozhnosti razvitija jekoposelenij na territorii Rostovskoj oblasti* [Possibilities of development of ecovillages on the territory of Rostov Region]. Urban Studies, 2020, no. 2, pp. 27–39.
- Tamov A.A., Rodin A.V., Babichev K.N. Krasnodarskaja aglomeracija: problemy integracii i svjazannosti s uchetom osobennostej territorial'no-administrativnogo rajonirovanija Kraja i respubliki Adygeja [Krasnodar agglomeration: problems of integration and connectedness, taking into account the peculiarities of the territorial-administrative zoning of the Krasnodar territory and the republic of Adygea]. The Bulletin of the Adyghe State University. Series 5: Economy, 2019, no. 4(250), pp. 60–68.
- 10. Sherbakova N.V., Zhdanova O.B. *Dinamika srednej ceny na rynke zhiloj nedvizhimosti Juzhnogo federal'nogo okruga* [Dynamics of the average price in the residential real estate market of the Southern Federal District]. Economy and business: theory and practice, 2020, no. 3–1, pp. 189–192.

#### ОБ АВТОРЕ

# Андреева Юлия Владимировна

Кандидат архитектуры, доцент кафедры «Градостроительство», «Южный федеральный университет», Академия архитектуры и искусств, Ростов-на-Дону, Россия e-mail: an\_julia@list.ru

#### ABOUT THE AUTHOR

#### Andreeva Julia V.

PhD in Architecture, Associate Professor of the Department of Urban Planning, Southern Federal University, Academy of Architecture and Fine Arts, Rostov-on-Don, Russia e-mail: <a href="mailto:an\_julia@list.ru">an\_julia@list.ru</a>