

Вестник Томского государственного
архитектурно-строительного университета.
2025. Т. 27. № 3. С. 64–74.

ISSN 1607-1859 (для печатной версии)
ISSN 2310-0044 (для электронной версии)

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo
arkhitekturno-stroitel'nogo universiteta –
Journal of Construction and Architecture.
2025; 27 (3): 64–74.

Print ISSN 1607-1859
Online ISSN 2310-0044

НАУЧНАЯ СТАТЬЯ

УДК 711-1, 711.4

DOI: 10.31675/1607-1859-2025-27-3-64-74

EDN: HGMFKQ

ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ НА ПРИМЕРЕ АГЛОМЕРАЦИИ КАВКАЗСКИХ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД В ЦЕЛЯХ РАЗВИТИЯ ТУРИСТИЧЕСКОГО СЕКТОРА НА ВОССТАНАВЛИВАЕМЫХ ГОРОДСКИХ АГЛОМЕРАЦИОННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ

Артем Владиславович Кулагин, Дмитрий Витальевич Калмыков
*Центральный научно-исследовательский и проектный институт
Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Российской Федерации, г. Москва, Россия*

Аннотация. Актуальность. Рассматриваются градостроительные аспекты на примере агломерации Кавказских Минеральных Вод в целях развития туристического сектора на восстанавливаемых городских агломерационных территориях после крупных природных катаклизмов, техногенных катастроф и иных факторов разрушительного воздействия. За более чем двухсотлетнюю историю бальнеологического курорта как кластера, изначально сформировавшегося в составе полицентричной агломерации, наработана значительная теоретическая и практическая база градостроительных мер и инструментов, которые могли бы быть эффективно применены при разработке новых схем территориального планирования и генеральных планов развития восстанавливаемых территорий. В работе также приводятся выводы по результатам сравнительного и исторического анализа развития европейских минерально-водных курортов.

Материалы и методы. Исследование базируется на изучении географических и природно-климатических условий и ресурсов региона Кавказских Минеральных Вод, исторических, градостроительных, исследовательских и аналитических материалов, материалов организации охраны всемирного наследия ЮНЕСКО. В рамках исследования применены методы географического анализа, методы исторического исследования (хронологический и диахронный), методы сравнительного анализа и сопоставления, методы градостроительного анализа. Проведен сравнительный оценочный анализ зарубежного опыта.

Результаты. Комплексное рассмотрение градостроительных аспектов курортно-оздоровительного туристического кластера Кавказских Минеральных Вод в составе полицентричной агломерации для выработки единого подхода к подготовке рекомендаций для комплексного восстановления пострадавших территорий.

Ключевые слова: градостроительное планирование, восстановление агломерационных территорий, туристический потенциал, оздоровительно-рекреационный туризм, природные источники минеральных вод, природно-климатические условия, территориальное региональное развитие, инфраструктура, бальнеологический курортный кластер

Для цитирования: Кулагин А.В., Калмыков Д.В. Градостроительные подходы на примере агломерации Кавказских Минеральных Вод в целях развития тури-

стического сектора на восстанавливаемых городских агломерационных территориях // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. 2025. Т. 27. № 3. С. 64–74. DOI: 10.31675/1607-1859-2025-27-3-64-74. EDN: HGMFKQ

ORIGINAL ARTICLE

TOWN-PLANNING APPROACHES TO TOURISM SECTOR DEVELOPMENT ON REDEVELOPMENT AREAS IN CAUCASIAN MINERAL WATERS AGGLOMERATION

Artem V. Kulagin, Dmitry V. Kalmykov

Central Research Institute of Engineering Design

of the Ministry of Construction, Housing and Utilities, Moscow, Russia

Abstract. Purpose: The aim is to study town-planning approaches to tourism sector development on redevelopment areas in Caucasian Mineral Waters agglomeration after major natural, man-made disasters and other destructive factors. Over more than two hundred years of the balneal resort history, a cluster initially formed as part of a polycentric agglomeration, a significant theoretical and practical basis of town-planning measures and tools has been developed. It can be effectively applied to the development of new territorial plans for the territory redevelopment. The paper also presents the comparative and historical analyses of the development of European mineral water resorts.

Methodology: The study of geographical and natural climatic conditions and resources of the Caucasian Mineral Waters region, historical materials, urban development materials, analytical and UNESCO documents. Geographical analysis, historical research methods such as chronological and diachronic, comparative analysis and comparison methods, and town-planning analysis, comparative analysis of the foreign experience.

Research findings: Comprehensive consideration of town-planning aspects of the Caucasian Mineral Waters resort and health tourism cluster as part of a polycentric agglomeration to develop a unified approach to preparing recommendations for the comprehensive territory redevelopment.

Keywords: town-planning, redevelopment area, tourism potential, health and recreational tourism, natural mineral water sources, natural climatic conditions, regional development, infrastructure, balneological resort

For citation: Kulagin A.V., Kalmykov D.V. Town-Planning Approaches to Tourism Sector Development on Redevelopment Areas in Caucasian Mineral Waters Agglomeration. Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo arkhitekturno-stroitel'nogo universiteta – Journal of Construction and Architecture. 2025; 27 (3): 64–74. DOI: 10.31675/1607-1859-2025-27-3-64-74. EDN: HGMFKQ

Введение

При реализации комплекса градостроительных задач по восстановлению городских агломерационных территорий, пострадавших от природных катастроф, техногенных аварий или военных действий, возникает задача определения ключевых направлений восстановления и дальнейшего развития. Такой поворотный момент можно использовать для определения новых направлений развития территорий или смены профильных приоритетов местной экономики. Одним из таких направлений градостроительного развития может стать реали-

зация туристического потенциала восстанавливаемых городских агломерационных территорий. В этой связи большое значение имеет изучение градостроительных практик и долгосрочного опыта реализации заложенных планировочных решений и подходов в области развития туристического потенциала регионов и агломерационных территорий.

В рамках настоящего исследования проведен анализ и обобщение положительного опыта бальнеологического кластера Кавказских Минеральных Вод (КМВ) в исторической и долгосрочной повестке. Главной градостроительной особенностью кластера КМВ является то, что регион полностью осваивался и развивался в качестве объекта целевого кластерного оздоровительного туризма на основе модели государственного регулирования. Фактор целевого градостроительного развития территории КМВ и агрегированный опыт могут быть рассмотрены для возможного применения в рамках восстановления территорий после СВО.

Градостроительные факторы формирования и реализации туристического потенциала лечебно-оздоровительного кластера Кавказских Минеральных Вод в составе агломерации

Рассматривая возможности территорий по развитию собственного туристического сектора, необходимо прежде всего определить территориальные специализации по типам туристского продукта. В отечественных источниках принято выделять следующие типы целевого туристского продукта: а) рекреационный; б) культурно-познавательный; в) лечебно-оздоровительный; г) спортивный и экстремальный; д) гастрономический; е) деловой; ж) религиозный и паломнический; з) деловой; и) событийный и фестивальныи [1]. Каждый из таких типов целевого туризма предполагает наличие на рассматриваемых территориях соответствующих целевых объектов и инфраструктуры, определяет категории туристов, а также предъявляет определенные требования к развитию транспортно-логистического комплекса и местной инфраструктуры гостеприимства.

Безусловно, градостроители обязаны рассматривать комплексное сочетание факторов. При этом наличие природных и географических условий или туристических объектов (море, горы, водоемы, минеральные источники или иные рекреационные объекты в сочетании с климатическими условиями) на рассматриваемой территории будет превалировать при выборе концепции и рациональных подходов в области использования и реализации туристского потенциала. Ярким примером агломерационного развития, основанного на модели лечебно-оздоровительного туристского продукта и природно-климатических ресурсов, таких как естественные минеральные источники, является агломерация Кавказских Минеральных Вод¹, где уже более 200 лет функционирует рекреационно-лечебно-оздоровительный кластер – крупнейший бальнеологический курорт России. КМВ охватывают часть территорий Ставропольского края, Карачаево-

¹ Российская Федерация. Постановления. Об особо охраняемом эколого-курортном регионе Российской Федерации – Кавказских Минеральных Водах: Постановление Правительства Российской Федерации от 06.07.1992 № 462 // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: http://ips.pravo.gov.ru/?doc_itself=&vkart=card&nd=102017294&page=1&rdk=0&link_id=108 (дата обращения: 10.02.2025).

Черкесской и Кабардино-Балкарской Республик, являются высоко урбанизированной полицентричной агломерацией и включают в себя города Пятигорск, Железноводск, Лермонтов, Ессентуки и Кисловодск.

КМВ получили «путевку в жизнь» по указу Александра I как курортный район². В 1827 г. создан особый временный комитет для согласования планов благоустройства КМВ, который ввел названия всем источникам и селениям, включая станции Горячеводская, Ессентукская³, Железноводская⁴ и Кисловодская⁵, в 1830 г. учрежден окружной город Пятигорск. В 1875 г. с открытием Ростово-Владикавказской железной дороги с узловой станцией Султановская (Минеральные Воды)⁶ упрощается транспортное сообщение с курортной зоной КМВ, в 1879–1883 гг. подготовлен «Административный проект устройства Вод», в 1894 г. открыто регулярное движение поездов Минеральные Воды – Кисловодск (рис. 1).

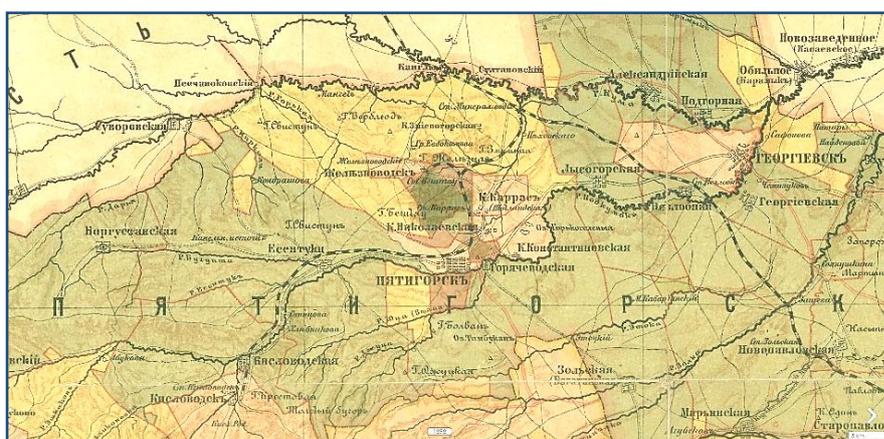


Рис. 1. Кавказские Минеральные Воды, карта районирования земель, 1898 г.⁷
Fig. 1. Land zoning map of Caucasian Mineral Waters, 1898

В 1920–30-е гг. КМВ были переданы под управление Наркомата здравоохранения РСФСР как комплекс лечебных учреждений общегосударственного значения для широких масс трудящихся, рабочих и красноармейцев. За эту декаду было построено порядка 48 специализированных санаториев на 7 тыс. мест (включая также реконструированные усадьбы), 19 водолечебниц (более 500 кабин) и 4 курортные поликлиники. Обслуживающий персонал составлял 45 тыс. чел. В 1925 г. в Минеральных Водах открылся аэропорт.

1930-е гг. стали прорывными в области внедрения новых и смелых подходов в планировании и градостроительстве. Были выработаны общие под-

² Рескрипт от 24 апреля 1803 г. «О признании государственного значения Кавказских Минеральных Вод и необходимости их устройства».

³ Ессентуки получили статус города в 1925 г.

⁴ Железноводск получил статус города в 1917 г.

⁵ Кисловодск получил статус города в 1903 г.

⁶ Минеральные Воды получили статус города в 1921 г.

⁷ URL: <https://retromap.ru>

ходы к развитию генпланов курортных районов и городов, в том числе рекреационного района КМВ с планом развития на 15 лет⁸ с учетом природных рекреационных ресурсов, климатических условий, демографии и допустимой численности прибывших на лечение (до 200 тыс. чел. в год с перспективой увеличения до 600 тыс.).

Генплан развития агломерации КМВ предусматривал строительство крупных санаториев с одновременной электрификацией железнодорожного сообщения, развитием коммунального хозяйства, транспортной сети и общественного транспорта, озеленением общественных зон, а также развитием местной промышленности, общерайонной инфраструктуры и пригородного хозяйства [2]. Впервые была запроектирована единая система обслуживания для всей группы поселений КМВ (широко стала применяться в советской градостроительной практике только полвека спустя – в середине 1980-х гг.).

С 1960-х гг. вопросами проектирования и перспективного развития КМВ занимался АО «Гипрогор», градостроительные проработки которого базировались на принципах рациональной организации функционирования курортного района с выводом промышленности и вспомогательных служб за его пределы или в специальные обслуживающие зоны. Кроме того, на основе гидроминеральных ресурсов была определена оптимальная единовременная вместимость каждого курорта.

К концу 1980-х гг. регион КМВ функционировал как единая многофункциональная городская агломерация с основной лечебной туристической функцией. При этом, несмотря на рост санаторного сектора с 1960-х гг. примерно в полтора раза, промышленность на территории КМВ выросла более чем в 2,5 раза. Прирост населения, несмотря на принятые меры по ограничению численности постоянно проживающего населения⁹, составил порядка 30 %. Дисбаланс в сторону промышленного роста региона соответствовал общим темпам роста советской промышленности.

Либерализация и отход от плановой экономики в конце прошлого столетия сопровождались неконтролируемой застройкой природоохранных и зеленых территорий КМВ под арендное жилье, объекты торговли и развлечений, что значительно увеличило урбанистическую и экологическую нагрузки [3], а также создало угрозу местным курортным заповедно-парковым структурам [4], входящим в санаторные программы климатоландшафтотерапии. Разрабатывавшаяся АО «Гипрогор» в 2007–2011 гг. «Схема территориального планирования КМВ»¹⁰ формировалась с целью выделения инвестиционных площадок для объектов туристско-рекреационного профиля в рамках подходов рационального землепользования и недропользования. Схема предусматривала

⁸ «Схема районной планировки Кавказских Минеральных Вод». Проектно-архитектурная мастерская № 2 Наркомата коммунального хозяйства РСФСР.

⁹ Постановление Совета Министров РСФСР от 5 июня 1964 г. ограничивало прописку граждан в городах-курортах Пятигорске, Кисловодске, Железноводске, Ессентуках, Минеральных Водах и прилегающих к ним населённых пунктах Ставропольского края.

¹⁰ Агломерация «Кавказские Минеральные Воды»: суть и облик // Ставропольская Правда. 22.03.2011 г. URL: https://stpravda.ru/20110322/aglomeratsiya_kavkazskie_mineralnye_vody_sut_i_oblik_52073.html (дата обращения: 24.03.2025).

перспективное развитие инженерных сетей, расширение рекреационных и экологически защищенных зон, а также совершенствование системы обращения с отходами. Здесь необходимо отметить, что такой подход оказался не в полной мере актуальным и был нацелен на запоздалое устранение последствий периода стихийной застройки. Схема не была утверждена, а предложенные в ней мероприятия по развитию инфраструктуры не были выполнены.

В 2020 г. при поддержке¹¹ Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) была подготовлена новая пространственная геоинформационная модель агломерации КМВ [5] на основе планировочного каркаса территориальной организации. Применение методов геоинформационного картографирования позволило уточнить границы агломерации и выявить изохроны транспортной доступности градостроительных ядер [6] (рис. 2). Смена концептуального подхода должна способствовать не только определению критических векторов развития на ближайшие годы, но и выработке новой значимой концепции развития территорий агломерации КМВ на среднесрочную и долгосрочную перспективы.

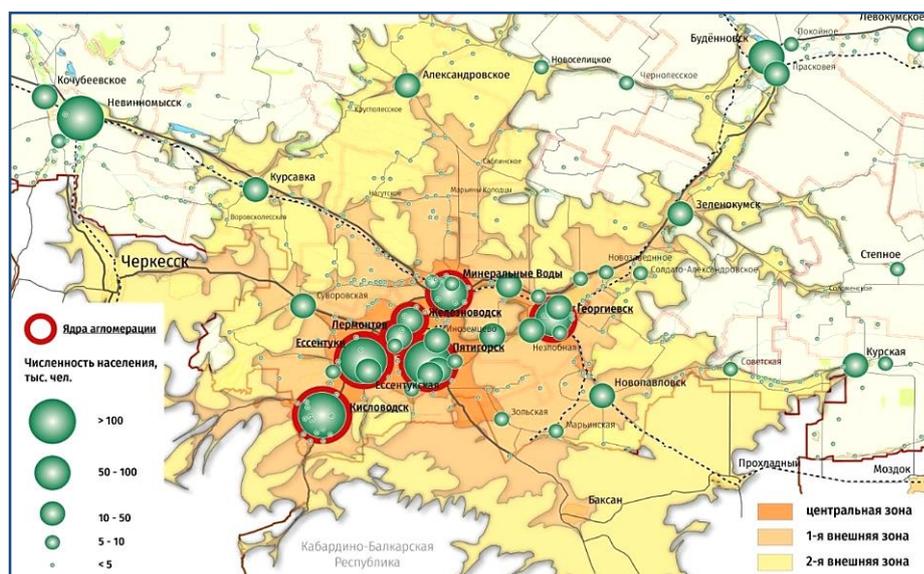


Рис. 2. Планировочный каркас агломерации КМВ [5]

Fig. 2. Planning framework of Caucasian Mineral Waters agglomeration

Новая перспективная структурно-планировочная модель агломерации КМВ (рис. 3) основана на формировании векторного взаимодействия между структурными единицами и населенными пунктами по признаку логистической и транспортной доступности. Такой подход направлен на оптимизацию внутриагломерационных процессов и снижение урбанизационных нагрузок на территории агломерации.

¹¹ Грант № 20-05-00386 А «Пространственно-временные диспропорции демографического развития городских агломераций разного типа в европейской части России».

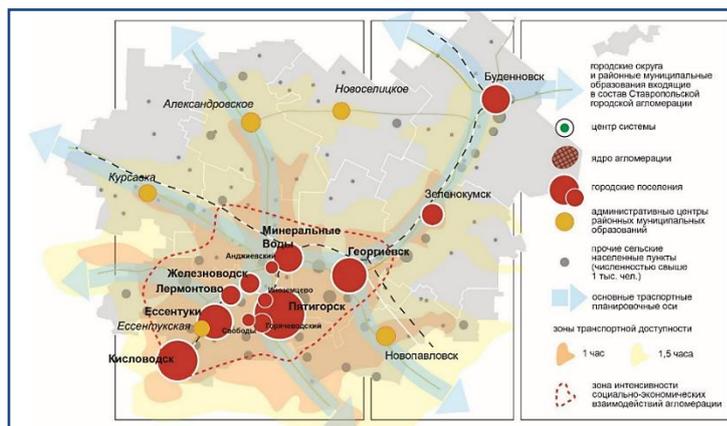


Рис. 3. Перспективная структурно-планировочная модель агломерации КМВ [5]
 Fig. 3. Perspective structural-planning model of Caucasian Mineral Waters agglomeration

В целях решения комплекса вопросов, связанных с необходимостью ребалансировки региональной модели территориального агломерационного развития, в 2023 г. Институтом Генплана Москвы предложен проект нового комплексного плана развития городов-курортов региона КМВ, построенный на основе модели урбанизационных градостроительных ядер. Мастер-план (рис. 4) учитывает мероприятия, предусмотренные распоряжением 2540-р¹², включая актуализацию границ зон горно-санитарной охраны, меры инфраструктурного обеспечения площадок роста и подготовку кадров.



Рис. 4. Пространственная модель проекта генерального плана КМВ¹³
 Fig. 4. Spatial model of the draft master plan

¹² Российская Федерация. Распоряжения. Об утверждении перечня мероприятий по комплексному развитию городов-курортов региона Кавказские Минеральные Воды до 2030 года: Распоряжение Правительства РФ от 11.09.2021 № 2540-р // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202109140001> (дата обращения: 10.02.2025).

¹³ URL: <https://genplanmos.ru>

Важным направлением планирования является разделение транспортных, грузовых и социальных потоков туристско-рекреационного характера от промышленных и городских. Не меньшее значение имеет выделение особо охраняемых природных территорий (ООПТ) и зон горно-санитарной охраны (ГСО) и их уточнение без ущерба для гидроминеральной базы.

Перспективным направлением совершенствования градостроительных подходов для развития агломерации КМВ как курортной зоны является совершенствование законодательной и нормативной базы в целях полноценного выделения в Градостроительном кодексе¹⁴ курортных зон и лечебно-оздоровительных ресурсов. Статус «зон с особыми условиями использования территорий» в границах территориальных образований и «зон санитарной охраны курортов» в документации местного территориального планирования является недостаточным [7]. Представляется необходимым выделение курортных и оздоровительных объектов в статус объектов местного, регионального или государственного значения в рамках градостроительного законодательства для придания им статуса объектов территориального планирования. В будущем такие изменения создадут условия, при которых курортно-оздоровительные объекты будут определять формирование городской агломерационной среды. Применительно к кластеру КМВ такой подход во взаимосвязи с моделью перспективного развития на основе градостроительных ядер позволит более эффективно разграничить курортно-оздоровительную и локальную хозяйственную деятельность.

Зарубежный опыт развития бальнеологических курортных зон

На территории современной Европы купальни на минеральных источниках строились еще во времена Римской империи и получили свое второе дыхание в эпоху Возрождения. Самые известные бальнеологические курорты Европы находятся в альпийских предгорьях Австрии, Бельгии, Германии, Италии, Франции и Швейцарии, предгорьях Пиренеев, Судетов, а также в Прикарпатье и Великобритании. Старейшие города – минерально-водные курорты Европы – включены в Список Всемирного наследия ЮНЕСКО, карта-схема представлена на рис. 5.

Изучение зарубежного градостроительного опыта по созданию оздоровительных кластеров [8] демонстрирует некоторый стихийный исторический формат их становления и развития. Открытые еще римлянами источники, а также разведанные в более поздние времена, в Средние века они считались местами «дьявольскими» и запретными. При этом к началу эпохи Просвещения и становления европейской культуры лечения водами большинство из них оказалось или в монарших, или в церковных владениях. Массовый интерес к водному лечению и, соответственно, развитие минерально-водных курортов обозначились во второй половине XVIII в. При этом для строительства купален и фонда размещения в таких городах, как Виши (Франция) и Бат (Великобритания), были уничтожены античные структуры [9].

¹⁴ Российская Федерация. Законы. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 26.12.2024) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2025) // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody&nd=102090643> (дата обращения: 24.03.2025).



Рис. 5. Бальнеологические курорты Европы, входящие в Список ЮНЕСКО¹⁵
 Fig. 5. Balneological resorts of Europe included in the UNESCO list

С развитием железнодорожного сообщения в Европе с середины XIX в. началась массовая коммерциализация минерально-водных европейских курортов и новый виток строительства коммерческих водных лечебниц и санаториев. Тенденция неконтролируемого капиталистического развития ранее удаленных и мало востребованных территорий наблюдается в том периоде фактически во всех европейских здравницах. При этом основными ограничительными факторами роста являлось наличие платежеспособного спроса, а также места для нового строительства.

Принимая во внимание тот факт, что лечение водами и развитие курортных зон в Европе началось на столетие раньше, чем в Российской империи, Петр I посещал целебные источники в бельгийском Спа еще в 1717 г. Ключевым отличием развития европейских городов-здравниц от КМВ является модель градостроительного агломерационного развития. Европейская модель строилась на основе норм местного или муниципального градостроительного регулирования и наличия внутренней конкуренции между локациями одного региона, в то время как полицентричная агломерация КМВ изначально развивалась как рекреационно-оздоровительный кластер (в современном понимании кластерной градостроительной модели) в рамках механизмов государственного регулирования и развития. В этом ключе кластерный подход формирования и развития территории КМВ можно считать уникальным.

Заключение

Возможности использования рекреационного и санаторно-реабилитационного туристского потенциала территорий, при наличии соответствующей природно-ресурсной базы, могут быть рассмотрены в качестве градостроительной меры при подготовке новых схем территориального планирования и генеральных планов развития восстанавливаемых территорий после значительных

¹⁵ URL: <https://whc.unesco.org/en/list/1613>

разрушений, вызванных событиями природного и техногенного характера, в том числе в связи с проведением специальной военной операции.

Многолетний опыт и лучшие наработки по развитию КВМ как уникальной полицентрической агломерации с приоритетом экологических функций и рекреационной специализацией могут быть использованы в качестве отправных точек для формирования новых подходов в области реконструкции, восстановления и реабилитации агломерационных территорий в условиях изменения численного состава населения и региональных экономических и градостроительных балансов.

Кластерный подход к модели перспективного развития на основе градостроительных ядер представляется оптимальным в плане формирования новых цепочек внутриагломерационных связей и прогнозирования дополнительных форм взаимодействия с соседними территориями.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Преображенский А.Б., Гаркушина Н.А. Новые виды туризма как резерв для увеличения внутреннего и въездного туристического потока в Российской Федерации // *Сервис plus*. 2021. Т. 15. № 3. С. 29–42. DOI: 10.24412/2413-693X-2021-3-29-42. EDN: SIOGDQ
2. Зольникова Ю.Ф. Формирование территориальной планировочной структуры курортного региона Кавказские Минеральные Воды в советский период // *Вестник Северо-Осетинского государственного университета имени К.Л. Хетагурова*. 2014. № 3. С. 307–309. EDN: TLNPTR
3. Бесолов В.Б. Стратегия территориально-пространственного преобразования Кавказских Минеральных Вод и особенности градостроительного формирования // *Вестник Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета*. Серия: Строительство и архитектура. 2013. № 31-1 (50). С. 26–35. EDN: RDPAXB
4. Поволоцкая Н.Н., Жерлицина Н.В., Кириленко А.А. и др. Новые подходы к функциональной специализации природных ландшафтов для оценки перспектив развития курортов Кавказских Минеральных Вод // *Курортная медицина*. 2013. № 2. С. 10–15. EDN: SEDQFD
5. Панин А.Н., Эшироков В.М., Махмудов Р.К., Верозуб Н.В. Геоинформационный анализ агломерации Кавказских Минеральных Вод: градостроительные и функционально-планировочные аспекты // *ИнтерКарто. ИнтерГИС*. 2020. Т. 26. № 2. С. 79–94. DOI: 10.35595/2414-9179-2020-2-26-79-94. EDN: QCFFDG
6. Ахмедова Е.А., Яковлев И.Н. Планировочные аспекты перспективного преобразования агломераций // *Academia. Архитектура и строительство*. 2009. № 1. С. 40–45. EDN: KZUBKD
7. Романова О.А. Правовые проблемы регулирования застройки территорий курортов и лечебно-оздоровительных местностей // *Актуальные проблемы российского права*. 2019. № 3 (100). С. 200–208. DOI: 10.17803/1994-1471.2019.100.3.200-208
8. Набедрик В.А. География лечебного туризма в Европе (Модели развития и трансформационные процессы) : специальность 25.00.24 «Экономическая, социальная, политическая и рекреационная география» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата географических наук / Набедрик Валентина Аркадьевна. Москва, 2005. 22 с.
9. UNESCO, Decision 46 COM 8B.36, Minor boundary modification – The Great Spa Towns of Europe (Austria, Belgium, Czechia, France, Germany, Italy, United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland). URL: <https://whc.unesco.org/en/list/1613/documents> (дата обращения: 24.03.2025).

REFERENCES

1. *Preobrazhensky A.B., Garkushina N.A.* New Types of Tourism for Increasing Domestic and Inbound Tourist Flow in the Russian Federation. *Servis plus*. 2021; 15 (3): 29–42. DOI: 10.24412/2413-693X-2021-3-29-42. EDN: SIOGDQ (in Russian)

2. Zolnikova Yu.F. Formation of Territorial Planning Structure of Resort Region of the Caucasian Mineral Waters in the Soviet Period. *Vestnik Severo-Osetinskogo gosudarstvennogo universiteta*. 2014; (3): 307–309. EDN: TLNPTR (in Russian)
3. Besolov V.B. Strategy of Territorial-Spatial Transformation of Caucasian Mineral Waters and Urban Development. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo arkhitekturno-stroitel'nogo universiteta. Seriya: Stroitel'stvo i arkhitektura*. 2013; 31-1 (50): 26–35. EDN: RDPAXB. (In Russian)
4. Povolotskaya N.N., Zherlitsina N.V., Kirilenko A.A., et al. New Approaches to Functional Specialization of Natural Landscapes for Assessing Development Prospects of Resorts in Caucasian Mineral Waters. *Kurortnaya meditsina*. 2013; (2): 10–15. EDN: SEDQFD (In Russian)
5. Panin A.N., Eshrokov V.M., Makhmudov R.K., Verozub N.V. Geoinformation Analysis of the Caucasian Mineral Waters Agglomeration: Town- and Functional Planning Aspects. *InterKarto. InterGIS*. 2020; 26 (2): 79–94. DOI: 10.35595/2414-9179-2020-2-26-79-94. EDN: QCFFDG (In Russian)
6. Akhmedova E.A., Yakovlev I.N. Planning Aspects of Prospective Transformation of Agglomerations. *Academia. Arkhitektura i stroitel'stvo*. 2009; (1): 40–45. (In Russian)
7. Romanova O.A. Legal Problems of Regulating the Development of Resorts and Health Resorts. *Actual Problems of Russian Law*. 2019; 3 (100): 200–208. DOI: 10.17803/1994-1471.2019.100.3.200-208. EDN: VRCWSE (In Russian)
8. Nabdrik V.A. Geography of Medical Tourism in Europe (development models and transformation processes). PhD Abstract. Moscow, 2005. 22 p. EDN: ZNPPVP (In Russian)
9. UNESCO, Decision 46 COM 8B.36, Minor boundary modification – The Great Spa Towns of Europe (Austria, Belgium, Czechia, France, Germany, Italy, United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland). Available: <https://whc.unesco.org/en/list/1613/documents> (accessed March 24, 2025).

Сведения об авторах

Кулагин Артем Владиславович, аспирант, Центральный научно-исследовательский и проектный институт Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, 119331, г. Москва, пр. Вернадского, 29, ved.niitnn@gmail.com

Калмыков Дмитрий Витальевич, аспирант, Центральный научно-исследовательский и проектный институт Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, 119331, г. Москва, пр. Вернадского, 29.

Authors Details

Artem V. Kulagin, Research Assistant, Central Research Institute of Engineering Design of the Ministry of Construction, Housing and Utilities, 29, Vernadsky Ave., 119331, Moscow, Russia, ved.niitnn@gmail.com

Dmitry V. Kalmykov, Central Research Institute of Engineering Design of the Ministry of Construction, Housing and Utilities, 29, Vernadsky Ave., 119331, Moscow, Russia, ved.niitnn@gmail.com

Вклад авторов

Все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Authors contributions

The authors contributed equally to this article.
The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 12.03.2025
Одобрена после рецензирования 07.04.2025
Принята к публикации 21.04.2025

Submitted for publication 12.03.2025
Approved after review 07.04.2025
Accepted for publication 21.04.2025